



هيئة المساحة الجيولوجية السعودية
SAUDI GEOLOGICAL SURVEY
www.sgs.org.sa



المعجم الجيولوجي المصور

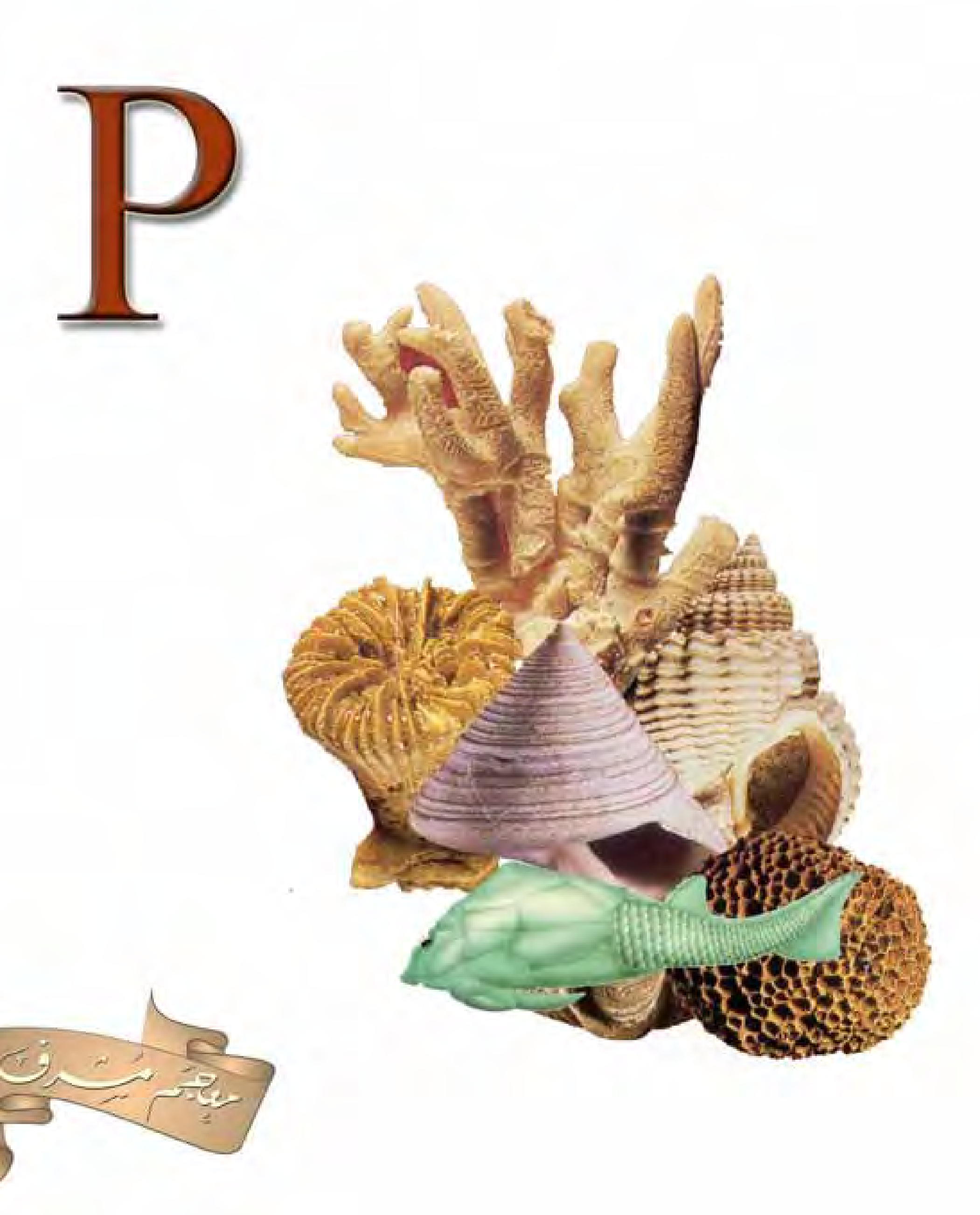
إنجليزي - عربي

P-S

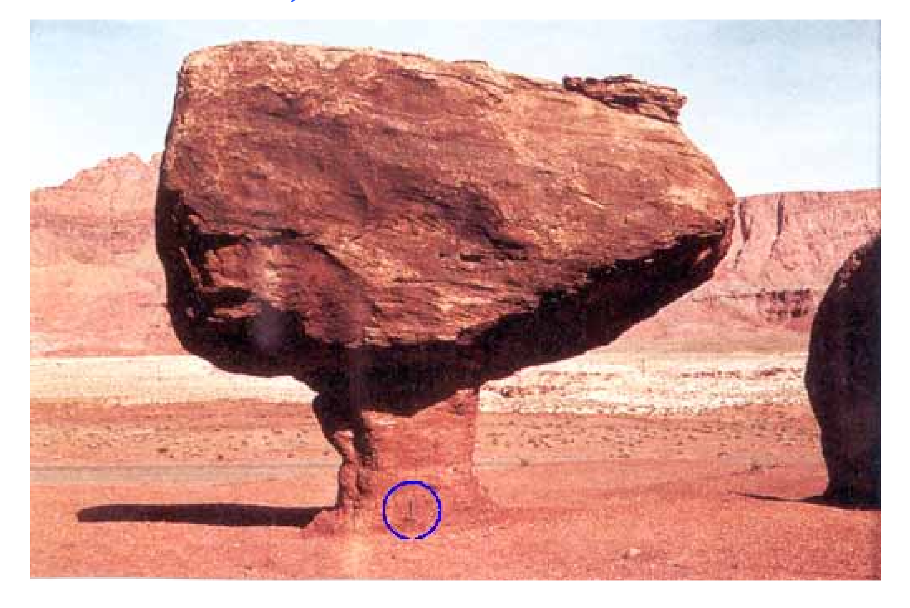
تأليف وَ ترجمة

أ. د. محمد عبدالغني عثمان مشرف

المجلد الرابع



P



النظام السِّنّي الغليظ Pachydont dentition (paleont.)

نظام سنّي في المحاريات يتكون من سِن واحدة كبيرة غليظة في الغالب كما في جنس Chama ويندر أن تتعدد كما في جنس الرخويات ثنائية المصرع الرخويات ثنائية المصراع Rudista.

عَبّأ. كوم. حشوة. رِزْمة. حُزْمة. حِمْل Pack

أنظر: سِرْب جليدي Pack ice، وَ كتل جليدية طافية.

ميكْرايت أحيائي مترابط Packed biomicrite (rk., sed.)

طين جيري دقيق التبلور أحيائي تُشَكِّل فيه الحبيبات الهيكلية حوالي ٥٠٪ من الصخر. قارن مع: مِكْيرَايت أحيائي غير كثيف أوْ خفيف Sparse biomicrite.

جليد معبّأ. جليد مترابط أوْ مرابط Packed ice (glaciol.)

أنظر: جليد مقفل (مَسِيك) Close ice. أنظر: كتل جليدية طافية.

نسيج ترابط. نسيج حشد نسيج ربط Packed texture (geol.)

تجمع تقاربي لبلورات كوارتزية أوْ مروية في صخر البِجْمَاتايت، جرانيت عملاق. مصطلح مهمل الإستعمال. وعامة فهو عبارة عن مساحة واسعة من جليد البحار المتكسرة والطافية.

سِرْب جليدي. كتل جليدية طافية Pack ice (glaciol.)

منطقة مغطاة بكتلة كبيرة لثلج طاف، ومتكون من قطع ثلجية مساقة بشكل متقارب. مثال ذلك: كتلة الجليد القطبية. وعامة فهو عبارة عن مساحة واسعة من جليد البحار المتكسرة والطافية.

ترابط. تعبئة. حشوة. إحكام. تراص. تراصف. حشوة مَسِيكة Packing (geol.)

يقصد به تقارب الحبيبات المعدنية، أوْ نمط كثافتها في صخر ما، وطريقة ترتيبها وَ ترابطها مع بعضها (أي تزاحمها مع بعضها البعض)، والإقلال من ترك فراغات أوْ مسام فيما بينها، أنظر: (شكل P.1).

منخفض أرضي Paar (geol.)

منخفض في قشرة الأرض تكوَّن نتيجة تحرك إبتعادي لكتل القشرة الأرضية وليس بسبب إنْخِسَاف أوْ تغوُّر بداخل كتلة القشرة. وقد فرِشت أرضيته بصخور نارية من ألبُرْنُس أوْ الوِشَاح العلوي وقد خلا كلية وبشكل واضح من مواد القشرة الأرضية، مثل: حوض البحر الْمَيِّت وحوض خليج كاليفورنيا. قارن مع: أخدود أوْ خسف Rift.

خُطْوة. طول الخُطْوة. مشية. سرعة السير. خطا. قَاسَ بالخطوة. ضبط الخطوة Pace

طريقة قياس المسافة بالخُطْوة، حيث تعتمد هذه الطريقة على ضبط الخُطْوَة، ومعرفة طول الخُطْوة من سعة سير الشخص نفسه، ولكل فرد مقياس محدد لطول خُطْوَتِه، وطبيعة سعة سيره. وتستخدم هذه الطريقة في جيولوجيا الحقل لمعرفة سُمْك الطبقات عبر المنكشف أوْ في معرفة إرتفاع جبل ما.

باكنولايت. باكنوليت Pachnolite (minr.)

معدن لونه أبيض، أوْ رمادي، أوْ عديم اللون، يتكون من فلوريد الصوديوم والكالسيوم وَ الألومنيوم المائي، صيغته الكيميائية: $\{(NaCaAlF_6.H_2O)\}$، يتبلور حسب النظام أحادي الْمَيْل، صلادته ٤,٥ وَ وزنه النوعي ٢,٨٨. ويظهر بهيئة بلورات أوْ حبيبات كتلية.

كليل الأسنان. مفلطح الأسنان. سميكة الأسنان. غليظة الأسنان (من المحاريات) Pachyodont (paleont.)

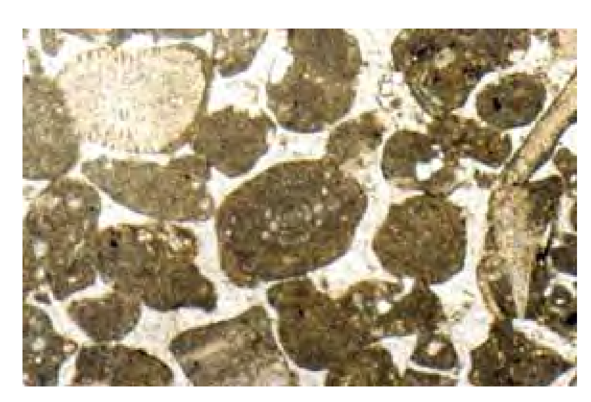
تعريف رخوية مصراعية، متميزة بأسنان مفصلية والتي تكون كبيرة وغليظة أوْ كثيفة وسميكة وَ عديمة الشكل.

غليظ الأسنان. (من المحاريات) Pachyodonta (paleont.)

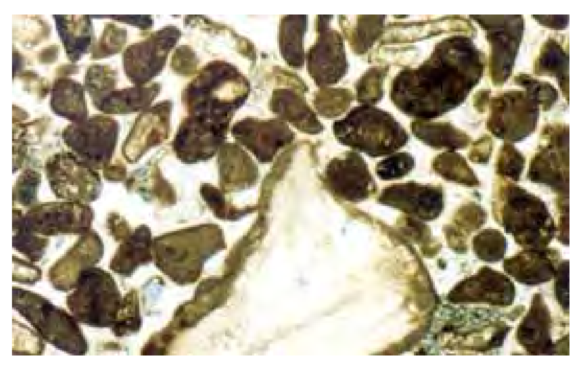
أنظر: سميكة الأسنان Pachydont.

أحجار مترابطة **Packstones (rks., sed.)**

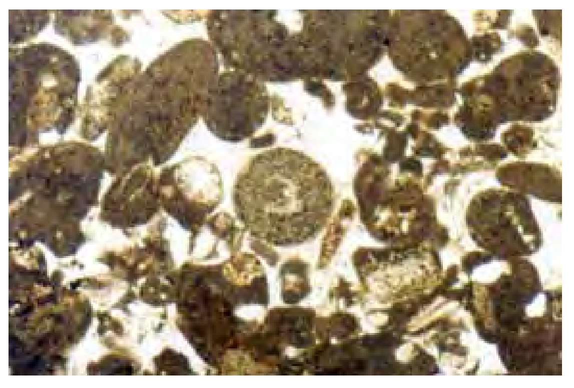
أحد أصناف أحجار الجير ذات التدعيم الحبيبِي أَوْ مترابط الحبيبات وذلك حسب تصنيف الْعَالِمِ دنهام لأحجار الجير تحت المجهر، ويشير حجر الجير المعبأ إلى حجر جيري به نسبة تزيد عن ٥٪ طين ويمتاز بتدعيم حبيبِي، فقد يكون الصخر معبأ بتشكيلة من أنواع حبيبات الكربونات مع راسب أرضية جيري وكالسايت متبلور لامع، أنظر: (الأشكال O.22 and P.2a to P.2d). قارن مع: حجر وَحْل Mudstone، حجر حبيبِي Grainstone حجر واكي Wackestone.



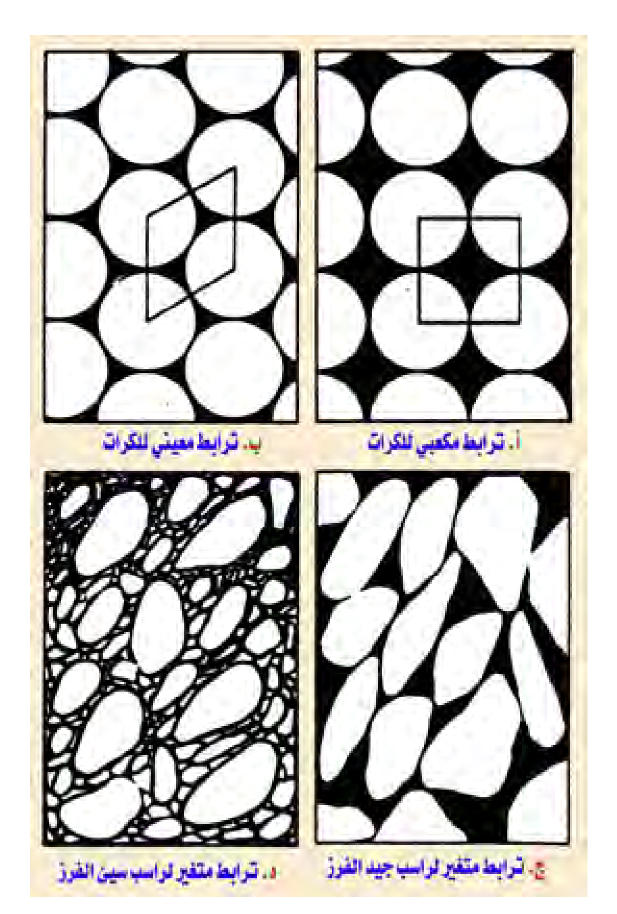
شكل P.2a حجر مترابط أو سبارايت أحياني كُرَيِّي جيري من متكون الحنيفة، منطقة ديراب، قرب مدينة الرياض، تصوير: مشرف



شكل P.2b حجر مترابط أو سبارايت أحياني كبير كُرَيِّي جيري من متكون الحنيفة، منطقة ديراب، قرب مدينة الرياض، تصوير: مشرف



شكل P.2c حجر مترابط أو سبارايت أحياني كُرَيِّي جيري من متكون الحنيفة، منطقة ديراب، قرب مدينة الرياض، تصوير: مشرف



شكل P.1 تأثير التعبئة وَ الفرز على المسامية Simpson, 1969

سد ترابي. كَوم من التراب الْمَسِيك **Packing case (mining)**

كثافة مترابطة. كثافة مسيكة. كثافة تعبئة **Packing density (geol.)**

يقصد به قياس إمتداد تشغله حبيبات الصخر الرسوبي من حجم الصخر مقارنة بالفراغات بين الحبيبات، مساوٍ لتقاطع الحبيبة الطولي على إمتداد خط مستعرض في شريحة صخرية. مرادف له: كثافة حبيبية أَوْ حَبِّية Grain density.

دليل الترابط. معامل التعبئة **Packing index (cryst.)**

نسبة الحجم الآيونِي إلى حجم الخلية الوحدوية في بلورة ما.

تقاربية الترابط **Packing proximity (geol.)**

تقدير عدد الحبيبات، في صخور رسوبية، متصلة بجارتها، مساوية للنسبة الإجمالية لإتصال حبيبة بأخرى على طول قياس مستعرض على شريحة صخرية، تحت المجهر.

رمل مترابط. رمل محتشد. ردم رملي. حاجز رملي **Packsand (sed.)**

حجر رمل دقيق الحبيبات جداً، ومتماسك بشكل مفكك بواسطة لاحم كلسي قليل بحيث يسهل قطعه بواسطة مِجْراف.



شكل P.3c صُهارة باهوي هوي أوْ حبلية Ollier, 1988

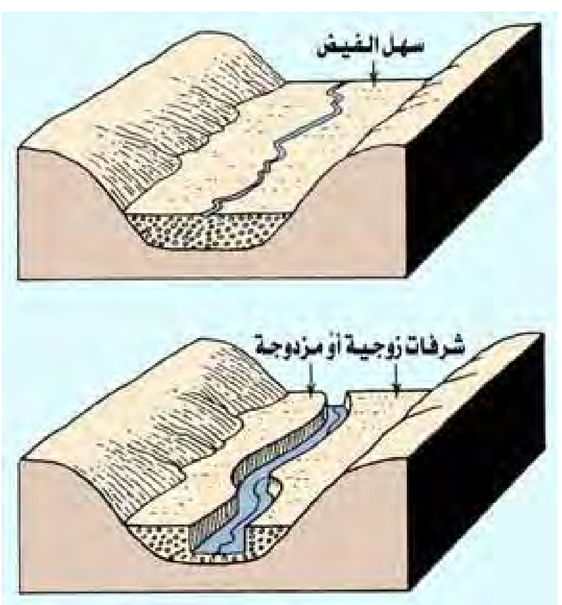
Paint - pot (volc.) ***وعاء الْمُغْرة. حَمَّة طين كبريتي***

عين بركانية موحلة، فيها عدة ألوان من الطين. وعامة فهي وعاء وحلي Mud pot محتوية على وحل متعدد الألوان.

Paint rock (geol.) ***صخر المغرة. مُغْرة الحديد. طين صفحي حديدي***

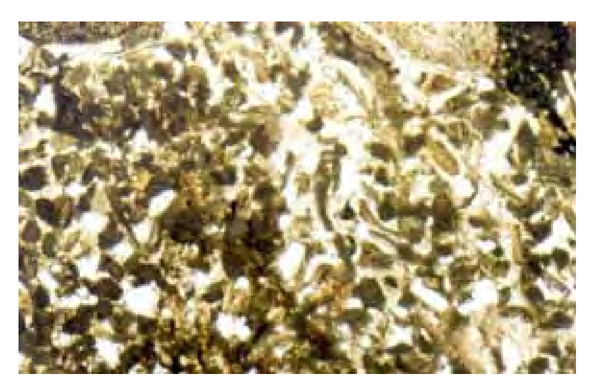
Paired terrace (geol.) ***شرفة مزدوجة. مصطبة مزدوجة***

المدرجات النهرية الزوجية. أحد المصطبتين النهريتين المواجهة لبعضها على نفس المستوى من الإرتفاع من كلا جانبي الوادي النهري واللتان تمثلان بقايا لنفس السهل الفيضي أوْ الأرضية الوادية (القاع الوادي)، أنظر: (الأشكال P.4, T.12a to T.12e). قارن مع: مصطبة غير مزدوجة Unpaired terrace. مرادف له: مصطبة مُوَائِمة Matched terrace. أنظر: مصطبة أوْ شرفة Terrace.



شكل P.4 مثال على تكوين الشرفات المزدوجة Stokes & Judson, 1968

Paladal (adj.) ***سبخي***



شكل P.2d حجر مترابط أو ميكرايت أحيائي كُرَيِّي جيري من متكون الحنيفة، قرب منطقة ديراب، قرب مدينة الرياض، تصوير: مشرف

Packwall ***جدار ترابي. سد ترابي***

مرتفع مؤلف من تراب مسيك أو متماسك جيداً.

Pahoehoe lava (volc.) ***حِمَم باهوي هوي. لابة حبلية. الباهوئهوي. لافا حبلية***

حِمَم بركانية حبلية أوْ جدايلية الشكل ذات سطح سَلِس أوْ متعرج من الطفح البركاني المائع الغني بالمعادن الْفِرُّومَغْنِسْيُومية. وحِمَم بَاهُوي هُوي عبارة عن حِمَم حبلية بازلتية أوْ حبلية الشكل أوْ متجعدة. وتتكون بعض من جزيرة هاواي من حِمَم الباهوي هوي، أنظر: (الأشكال C.157, P.3a to P.3c. R.95a, R.95b and R.95d). مرادف له: لابة حبلية Ropy lava. أيضاً أنظر: حِمَم بركانية أوْ لافا أوْ لابة Lava.



شكل P.3a حِمَم باهوي هوي أوْ لابة حَبْلية أوْ جدايلية تظهر أشكال قشرة زجاجية ملتوية أو مطوية على السطح لبازلت منصهر Birkeland & Larson, 1978



شكل P.3b لابة أوْ حمم حبلية (باهوي هوي)
Plummer & McGeary, 1993

عصر الباليوسين. العصر الحديث الأسبق **Paleocene period (hist. geol.)**

أوّل عصور أدوار حقب الحياة الحديثة وفيه ظهرت أوّل أنواع الحيوانات ثديية الجُيْبِيّات أوْ الجرابيات أوْ الكِيسِيّات اللاّمشيمية Marsupials.

قناة قديمة **Paleochannel (geol.)**

بقية قناة جدولية مقطوعة في صخر أقدم منها ومملوءة برواسب أحدث من الصخر المغطي لها أوْ الذي يعلوها، فهي عبارة عن قناة جدولية مدفونه.

خارطة مناخية قديمة **Paleoclimatologic map (meteorol.)**

خارطة توضح المعلومات المناخية القديمة لفترة زمنية معينة.

عِلْم المناخ القديم. علم المناخات القديمة **Paleoclimatology**

دراسة المناخات القديمة خلال الزمن الجيولوجي وأسباب إختلافاتها على النطاقين المحلي والعالمي. ويشمل أيضاً تفسيراً للرواسب المثلجية والأحافير ومعطيات رسوبية وغيرها. وعامة هو أحد أفرع علم الجيولوجيا الذي يبين الشواهد الدالة على طبيعة المناخات القديمة أثناء الأزمنة الماضية القديمة أوْ في ثنايا السِّجِل الصخري. ولقد أظهرت دراسة مناخات الأزمنة الغابرة وجود تغييرات مناخية ملحوظة على المدى الطويل في كثير من المناطق. ويُسْتَدل بذلك على أنه دليل قوي على الزَّحْف القاري Continental drift، أنظر تكتونية الألواح Plate tectonics. وتشتمل نظريات أخرى على التغيير في الإشعاع الشمسي، أيضاً أنظر: شمس Sun والتغير في إلتفاف الأرض Earth المحوري. وقد تسبب تأثير الإنسان في إحداث تغييرات مناخية محلية وقصيرة المدى. أيضاً أنظر: المنطقة الإستوائية Tropics، نشرة الأحوال الجوية forcast Weather، علم الأرصاد الجوي Meteorology، مطر Rain، سحب Clouds، وَ ريح Wind.

علم التيارات القديمة. تيارات قديمة **Paleocurrents**

تيارات قديمة (عامة تيارات مائية) وجدت في الماضي الجيولوجي وَ يستدل على إتجاهاتها من البِنْيات أوْ البُنَى الرسوبية وأنسجة الصخور المتكونة في ذلك الوقت. وعامة فإنه يستدل على التيارات القديمة من أخذ قراءات مَيْل وإتجاه بعض البِنْيَات الموجودة في بعض الطبقات الصخرية، مثل: التطبق المتقاطع وعلامات النيم والأبواق، ... الخ. ويمثل (الشكلا P.5a and P.5b) نماذج تمثيل إتجاهات التيارات التي تظهر بشكل وردات يستنبط منها إتجاه التيار الناقل وموقع المصدر من حيث الموقع الجغرافي والصخرة الأم التي جلبت منها هذه الرواسب.

تدفق التيار القديم **Paleocurrent flow**

بادئة بمعنى: قديم. عتيق **Palaeo- = Paleo-**

يعني البعد في الماضي، وهو أقدم العصور الستة لدهر الحياة القديمة. ويشير أيضاً إلى مجموعة الطبقات الصخرية المترسبة أثناء ذلك العصر.

عِلْم الإنسان القديم **Paleoanthropology**

عِلْم يبحث في أصول الإنسان القديم وتطوّره.

جغرافية الأحياء القديمة **Paleobiogeography**

علم يبحث في أصول الكائنات الحية القديمة وتطوّرها.

علم الأحافير الحياتية. علم الأحياء البائدة **Paleobiology**

فرع من علم الأحياء القديمة: يعامل الأحافير ككائنات حية بدلاً من كونها ظواهر أوْ مَعَالِم من الجيولوجيا التأريخية.

مثوى أحياء قديمة **Paleobiotope (boil.)**

يستخدم المصطلح أحياناً في البيئة القديمة ليشير إلى إقليم غير محدد الحجم ومتميز بظروف بيئية منسقة أوْ موحدة بشكل واضح وأحياء (حيوان أوْ نبات) منسقة بشكل مطابق للبيئة. أنظر: مثوى أحيائي Biotope.

سَفْع قديم. لَفْحة قديمة. بقاية بلورة. بلورة قديمة التحول **Paleoblast (cryst., meta. rk.)**

بلورة أوْ بقية لبلورة وخاصة في الصخر المتحول، بحيث تكون أقدم من الحبيبات الأخرى من نفس أوْ من أجناس معادن أخرى في الصخر. وتمثل هذه المتبقيات ظروفاً موازنة سابقة للصخر. قارن مع: سَفْع حديث Neoblast وسَفْع مرّقط Porphyroblast.

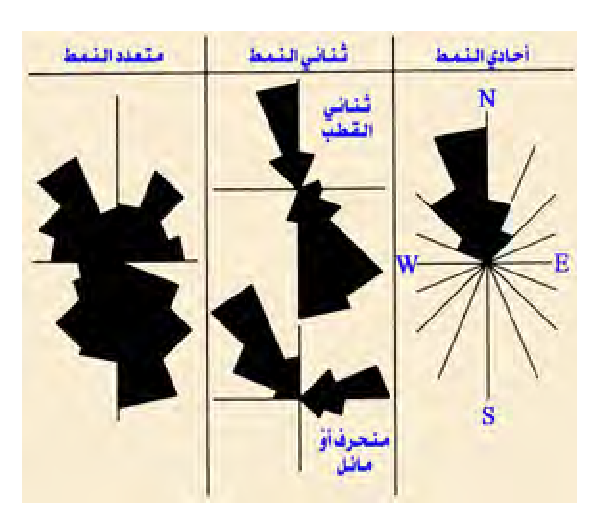
عِلْم الأحافير النباتية. عِلْم النبات الأحفوري. عِلْم النبات القديم. عِلْم المتحجرات النباتية **Paleobotany = Paleophytology**

يختص بدراسة الأحافير النباتية ومعرفة فصائلها وخصائصها وأصنافها وبيئة تواطنها وتوزيعها في الصخور زمنياً وجغرافياً وطرق الإستفادة منها في تقدير أعمار الصخور ومضاهاة بعضها ببعض. أنظر: عِلْم الأحافير Paleontology.

الباليوسين. العصر الحديث الأسبق **Paleocene (hist. geol.)**

أوّل عصر من عصور دور الباليوجين، أنظر: (شكل G.23). كذلك يستخدم عند الإشارة إلى مجموعة الصخور المترسبة خلال هذا العصر. كما يشير الباليوسين إلى الحقب الأوّل من الدور الجيولوجي الثالث Tertiary، إمتدت بين ٦٥ وَ ٥٥ مليون سنة مضت تقريباً. أنظر: عِلْم الأرض أوْ الجيولوجيا Geology.

حين الباليوسين. الحين الحديث الأسبق **Paleocene epoch (hist. geol.)**



شكل P.5a أنماط لتمثيل قراءات التيار القديم Longwell et al., 1969

Paleocurrent patterns (geol.) ***أنماط التيارات القديمة***

تستخدم طريقة رسمة أوْ مخطط الوردة أوْ نجمية الشكل في تحديد إتجاه أنماط التيارات المائية القديمة الناقلة والمرسبة للرواسب والمكوِّنة لِبُنَى التطبق المتصالب أوْ المتقاطع، علامات النيم وَ البِنْيات الرسوبية الأخرى، أنظر: (شكلا P.5a and P.5b).

Paleocurrent structure (geol.) ***بِنْية تيار قديم. بنية مصففة***

أنظر: بِنْيَة إتجاهية أوْ متجهةDirectional strurcture.

Paleodepth (geol.) ***عمق قديم***

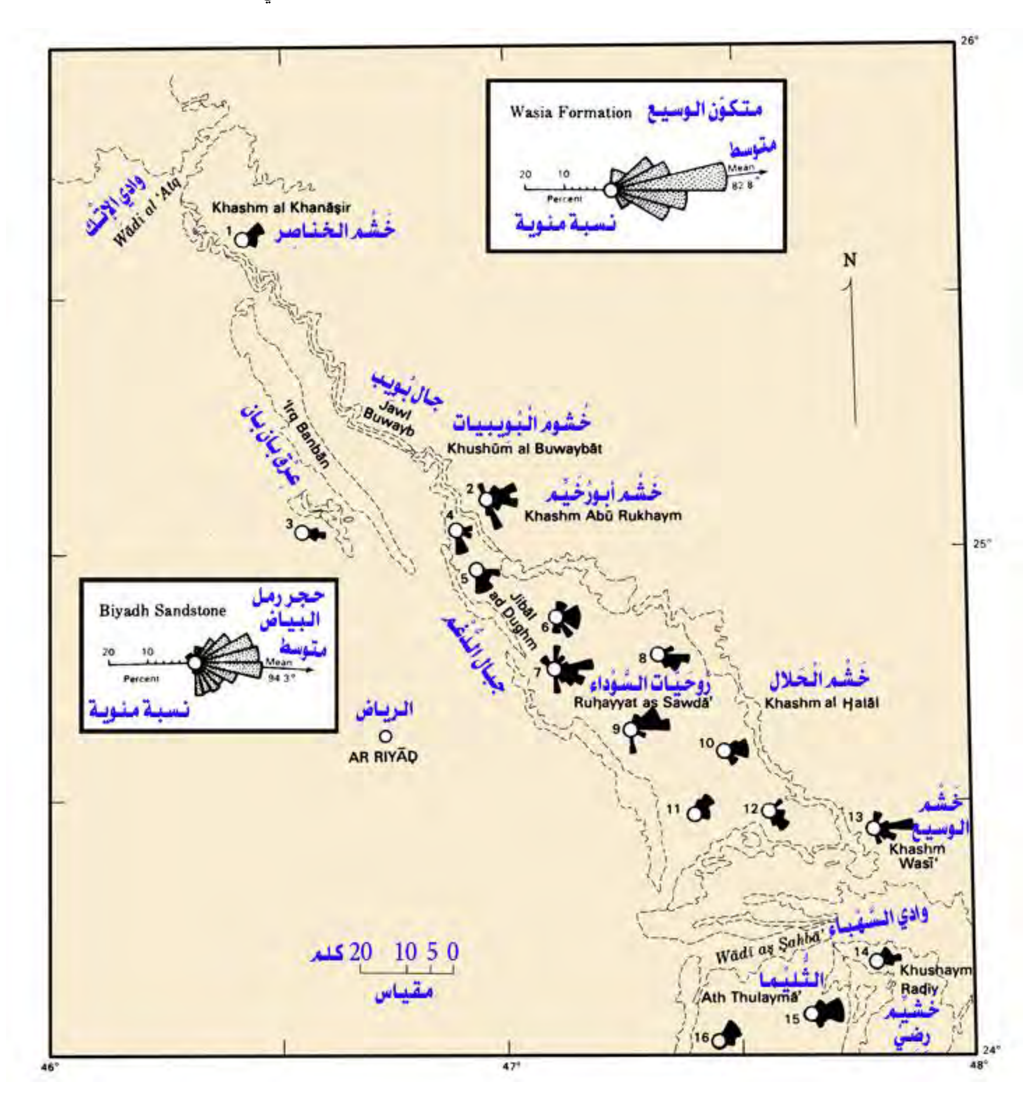
عمق مائي عاش فيه كائن قديم أوْ مجموعة من الكائنات.

Paleodictyon ***حيوان قديم***

Paleodrainage pattern (geomorph.) ***نهج صرف قديم***

نمط صرف قديم

نهج صرفي يمثل توزيع النظام النهري أوْ المجروي كما وجد أثناء مُدّة معيّنة من الزمن الجيولوجي.



شكل P.5b يوضح مخطط الوردة مواقع تحاليل محصلات التيار القديم لتوجيه تطبق مستوٍ في متكوِّن أحجار رمل البياض وَ الوسيع
Moshrif, 1976 and Moshrif & Kelling, 1984

أقدم الأدوار المشكلة لدهر الحياة الحديثة، ويشتمل على عصور كل من: الباليوسين وَ الأِيوسين، والأوليجوسين للعصر الثلاثي Tertiary وَ الثلاثي المبكر The earlier Tertiary. وكذلك يشتمل على نظام الطبقات المترسبة خلال تلك الدورة، أنظر: (شكل G.23). وعندما يخصص الثلاثي Tertiary كدهر أوْ حقب، حينئذ ربما يعتبر الباليوجين والنيوجين معاً لأنْ يكون عصرين. مرادف له: إيوجين Eogene، نُمُّوْلِيتي Nummulitic.

Paleogene Epoch (hist. geol.) ***حين الباليوجين***

أنظر: الباليوجين Paleogene.

Paleogene period (hist. geol.) ***عصر البالوجين***

أنظر: الباليوجين Paleogene.

Paleogeographic map ***خارطة جغرافية قديمة. خريطة جغرافية قديمة***

خارطة تبين إعادة بناء الجغرافية الطبيعية عند زمن معيّن في الماضي الجيولوجي، شاملة معلومات مثل توزيع اليابسة والبحار، تضاريس الأرض أوْ اليابسة، عمق البحر، إتجاهات التيار في الماء والهواء، توزيع الرواسب القاعية والأحْزِمة المناخية، أنظر: (الأشكال P.6a to P.6h). قارن مع: خريطة حركية أوْ تكتونية قديمة Paleotectonic map.

Paleoecology ***علم البيئة القديمة***

أحد أفرع علم الجيولوجيا: يدرس العلاقة بين الكائنات القديمة وبيئاتها أوْ مواطنها، وإستنتاج البيئات القديمة التي ترسبت فيها الصخور المختلفة وذلك من دراسة إعتبارات فيزيائية وكيميائية وحيوية قديمة، من أهمها ما يستمد مما تحتويه هذه الصخور من أحافير.

Paleoenvironment ***بيئة قديمة***

بيئة إرساب في الماضي الجيولوجي.

Paleoequatore (paleogeog.) ***خط الإستواء القديم***

موقع أوْ مكان خط الإستواء الأرضي في الماضي الجيولوجي كما حدد بفترة جيولوجية معيَّنة اعتماداً على إثبات جيولوجي، مثل: قياسات مغنطيسية قديمة، نسب نظائر الأكسجين، الأحافير الحيوانية والنباتية، توزيع المتبخرات، الشِّعَاب، رواسب الفحم، وصخور الحريث أوْ الجلديات Tillites.

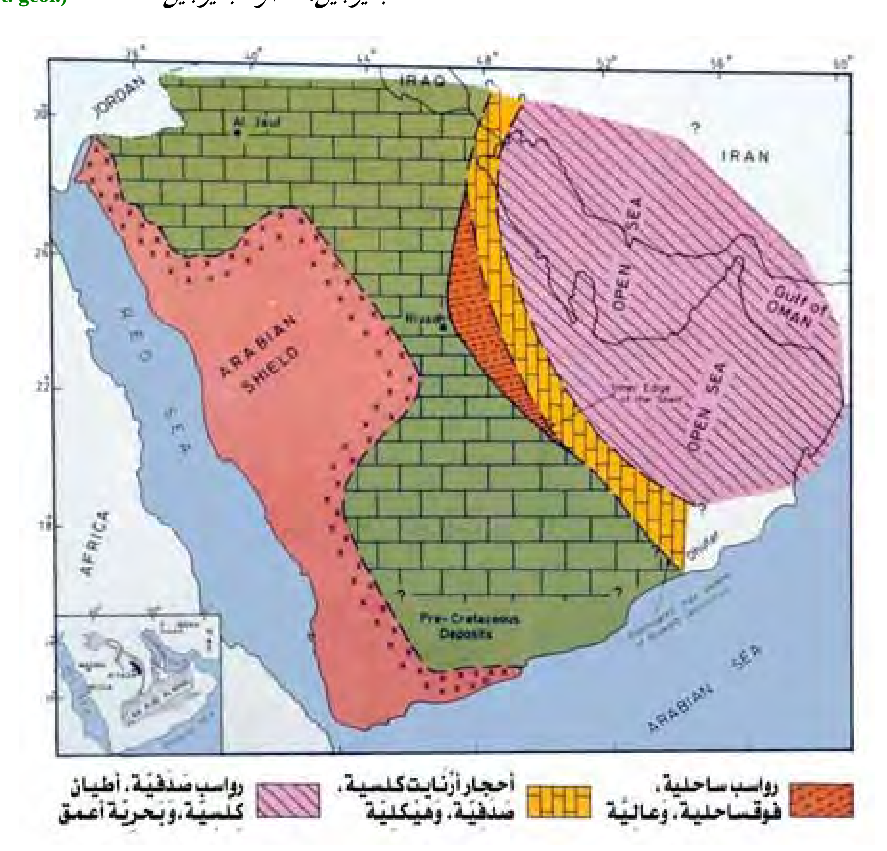
Paleofloristics (paleont.) ***زهريات قديمة. نباتات قديمة***

تركيب وتوزيع النباتات (الحياة النباتية) القديمة.

Paleofluminology ***علم الأنهار القديمة. علم القنوات القديمة. علم الجداول القديمة***

دراسة الأنظمة النهرية القديمة. قارن مع: علم المياه القديمة Paleohydrology.

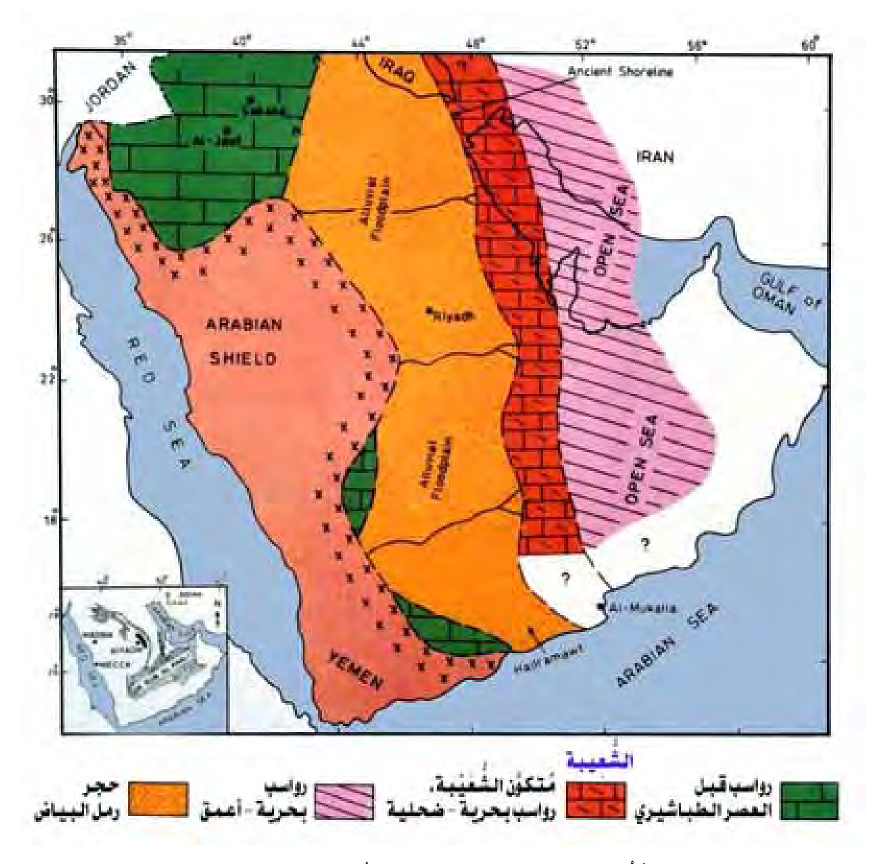
Paleogene (hist. geol.) ***الباليوجين. عصر الباليوجين***



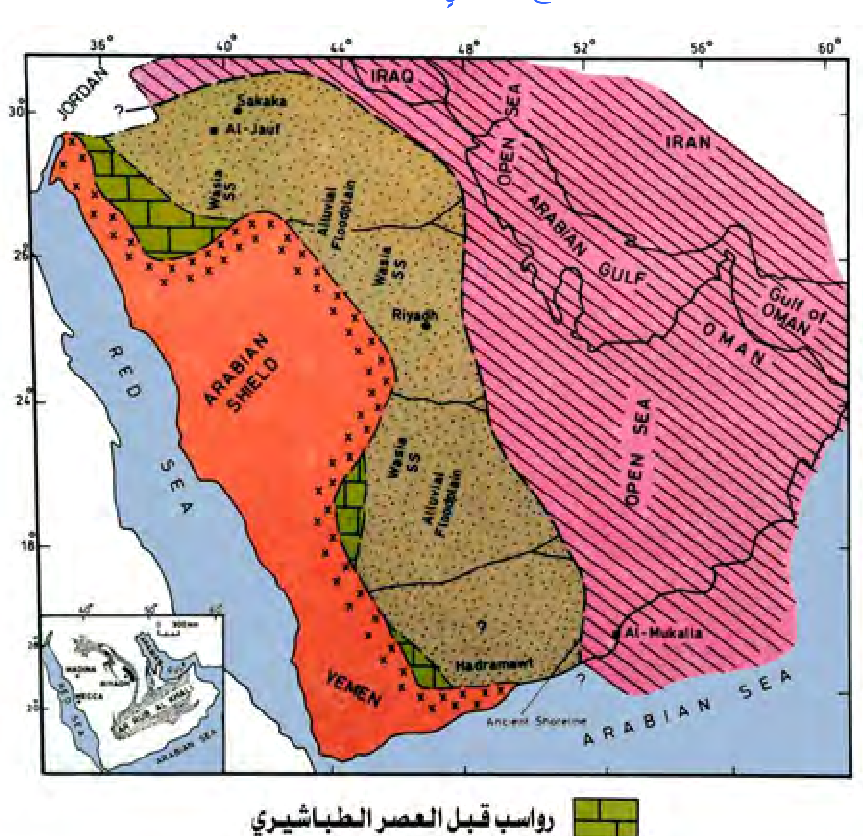
شكل P.6a خارطة جغرافية قديمة تُظْهِر التطور الإفتراضي لِسحَن متكوِّن البويب فى وسط شبه الجزيرة العربية أثناء أزمنة أسفل باكر العصر الكريتاوي Moshrif, 1976



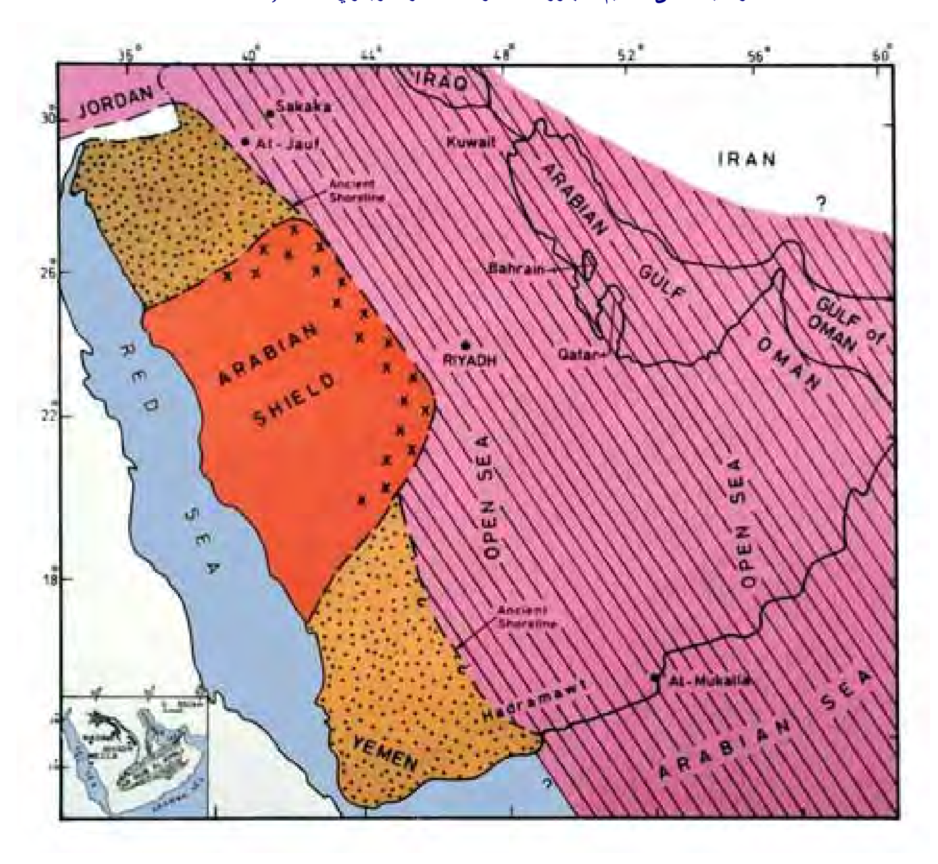
شكل P.6b خارطة جغرافية قديمة تُظْهر التطور الإفتراضي لِسحَن متكوَّن حجر رمل البياض وما يعادله فى وسط شبه الجزيرة العربية والأقاليم المجاورة، أثناء أزمنة أسفل آخر العصر الكريتاوي Moshrif, 1976



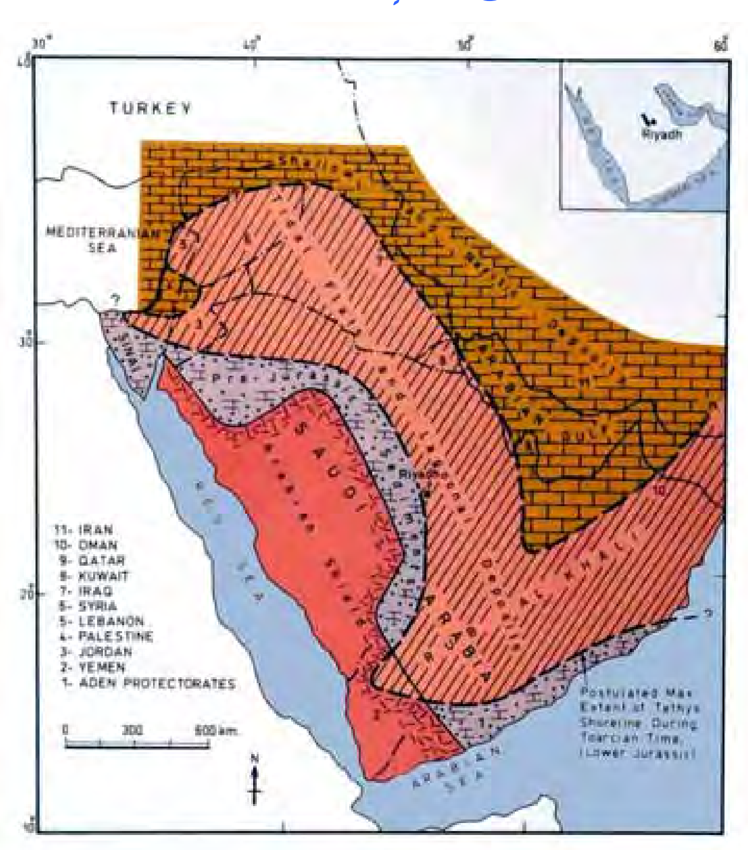
شكل P.6c خارطة جغرافية قديمة تُظْهر التطور الإفتراضي لِسحَن متكوَّن الشُّعيبة فى وسط شبه الجزيرة العربية والأقاليم المجاورة أثناء أزمنة أسفل آخر العصر الكريتاوي Moshrif, 1976



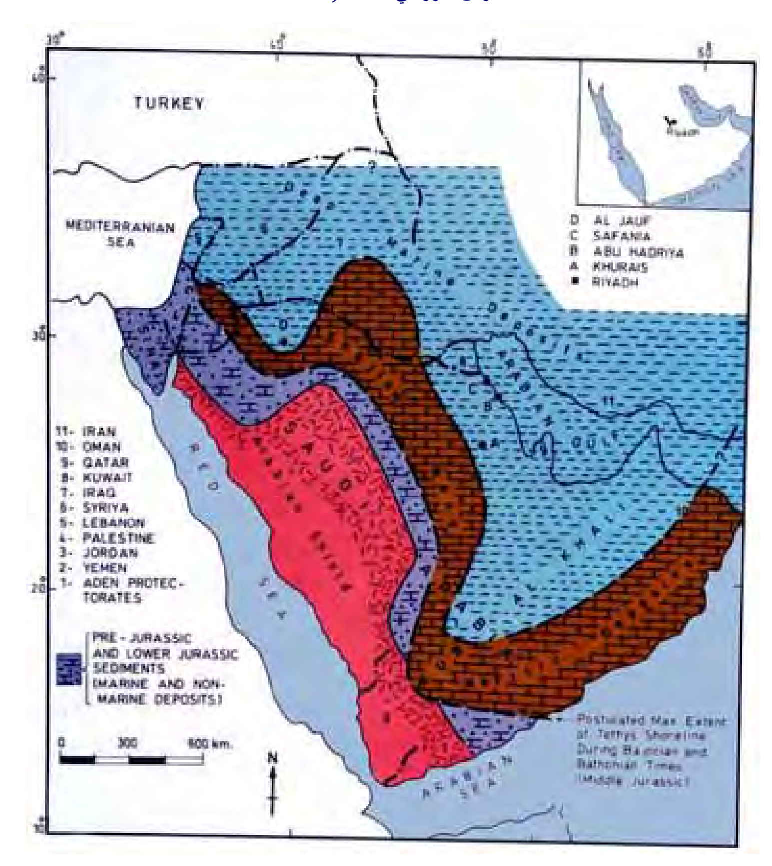
شكل P.6d خارطة جغرافية قديمة تُظْهر التطور الإفتراضي لِسحَن متكوَّن حجر رمل الوسيع وما يعادله فى وسط شبه الجزيرة العربية وما يعادله فى الأقاليم المجاورة، أثناء وسط العصر الكريتاوي Moshrif, 1976



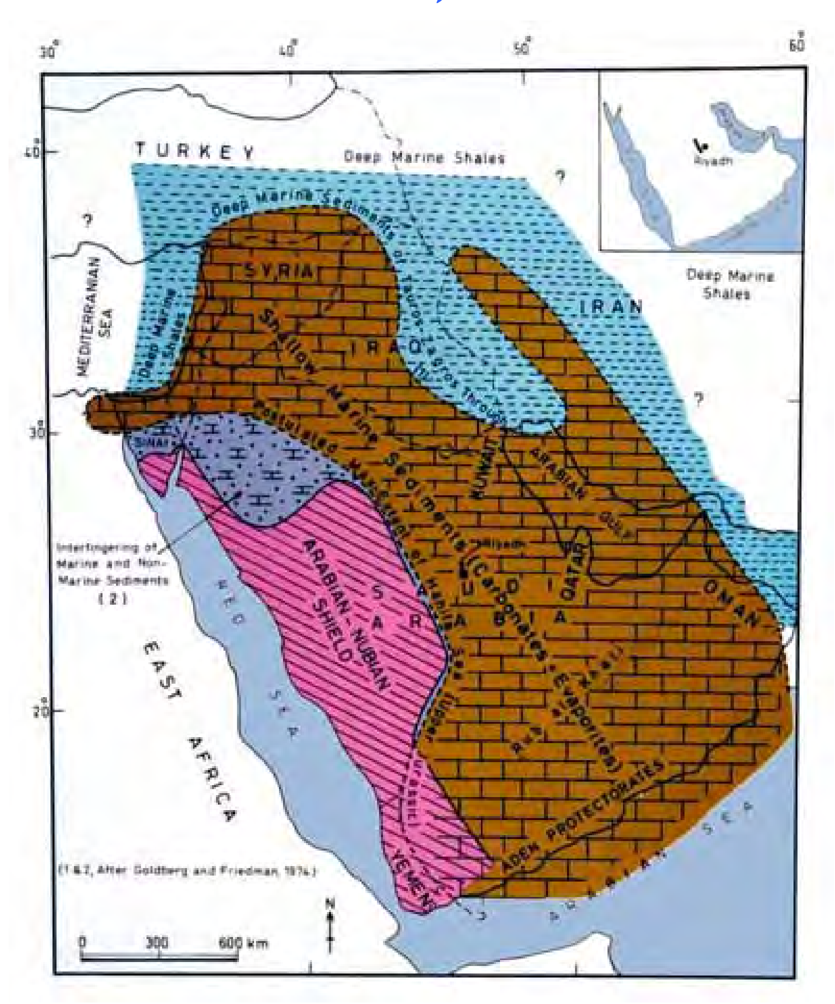
شكل P.6e خارطة جغرافية قديمة تُظْهر التطور الإفتراضي لِسحَن كربونات متكوَّن الغُرْمه فى وسط شبه الجزيرة العربية والمناطق المجاورة، أثناء أزمنة أعلى العصر الكريتاوي Moshrif, 1976



شكل P.6f خارطة جغرافية قديمة إفتراضية لرواسب العصر الجوراسي السفلي فى شبه الجزيرة العربية وأقاليم الشرق الأوسط المجاورة، أثناء زمن التورشي Moshrif, 1987



شكل P.6g خارطة جغرافية قديمة إفتراضية لرواسب العصر الجوراسي الأوسط فى وسط شبه الجزيرة العربية وأقاليم الشرق الأوسط المجاورة، أثناء زمني الباجوشي وَ الباثوني Moshrif, 1987



شكل P.6h خارطة جغرافية قديمة إفتراضية لمتكوَّن الحنيفة (أعلى العصر الجوراسي)، موضحة البيئات القديمة ذات العلاقة في وسط شبه الجزيرة العربية وَ أقاليم الشرق الأوسط المجاورة، أثناء زمن الكيمريدجي Moshrif, 1984

الطبقـات المتراكبـة فوقـه. قـارن مـع: خارطـة المنكشـف التحـتي Subcrop map.

عِلْم التضاريس القديم. جيومورفولوجيا قديمة **Paleogeomorphology**

فرع من علم التضاريس: يهتم بتمييز الأسطح التحاتية القديمة ومع دراسة التضاريس القديمة والمعالم أَوْ الظواهر التضاريسية القديمة والتي هي الآن محجوبة تحت السطح أَوْ أنها أزيحت بواسطة عملية التآكل أَوْ التحـات. مـرادف لـه: الفيزيوغرافيـة القديمـة Paleophysiography، وصف ودراسة التضاريس القديمة.

عِلْم المياه القديمة **Paleohydrology**

دراسـة الإستعمالات المبكـرة للمياه وإدارتها المياه. كـذلك دراسـة الظواهر المائية القديمة المحفوظة في الصخور، مثل: التجاويف القديمة Paleokarst. قـارن مـع: علـم القنـوات القديمـة Paleofluminology.

عِلْم أحافير الأثر القديم **Paleoichnology**

أنظر: علم آثار أحيائية قديمة Palichnology.

علم الجغرافية القديمة. جغرافية قديمة **Paleogeography**

دراسة الجغرافيا خلال زمن جيولوجي أَوْ خلال العصور الجيولوجية القديمة، فقد تشمل كل أَوْ أجزاء محددة من العالم خلال زمن جيولوجي معيّن، على سبيل المثال: نقول جغرافية متكوَّن الوسيع، أنظر: (شكل P.6d) أَوْ جغرافية متكوَّن الحنيفة، أنظر: (شكل P.6h)، ... الخ، أَوْ غيرها من المتكوَّنات الأخرى سواء على المستوى المحلي أَوْ الإقليمي. وتظهر الجغرافية القديمة لمتكوَّن ما التوزيع السحني لذلك المتكوَّن وأيضاً إمتداد البحر نحو اليابسة أثناء تلك الفترة الزمنية من العصر الجيولوجي، أنظر: (الأشكال P.6a to P.6h).

خارطة جيولوجية قديمة. خريطة جيولوجية قديمة **Paleogeologic map**

خارطة تبين الجيولوجيا المساحية أَوْ منطقية سطح قديم من زمنٍ من الماضي الجيولوجي، وخاصة خارطة السطح الواقع مباشرة تحت التخالف أَوْ عدم التوافق، موضحاً الجيولوجية كما هي موجودة في الوقت الذي إكتمل فيه سطح التخالف أَوْ عدم التوافق وقبل ترسيب

التغير القرني المغنطيسي الجيولوجي والإنعكاسات. مرادف له: علم الطباقية المغنطيسية Magnetic stratigraphy.

مغنطيسية أرضية قديمة. مغنطة أرضية قديمة **Paleomagnetism**

دراسة تحليل قوة مغناطيسية الأرض أثناء عملية تكوين الصخور لمعرفة إتجاه القوة المغناطيسية في الماضي أَوْ أثناء الأزمنة الجيولوجية الماضية. ويشمل ذلك دراسة الحقول المغناطيسية المحيطة بالجزيئات المغنطيسية الموجودة في الصخور القديمة.

نيزكيات قديمة **Paleometeoritics (astron.)**

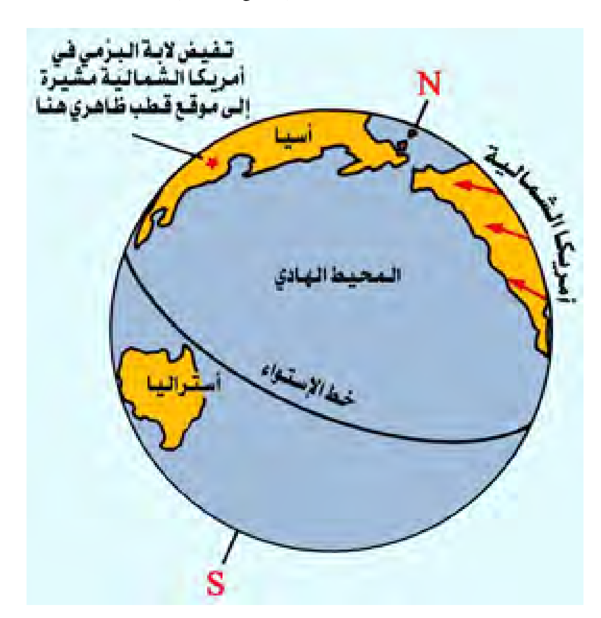
دراسة التغير الحطامي الأرضي الخارجي كدالة للزمن عبر أجزاء ممتدة من السِّجِل الجيولوجي، وخاصة في الرواسب البحرية العميقة وإحتمالاً في الصخور الرسوبية وأكثر من ذلك في الفترات الزمنية الجليدية الحديثة.

توقف أحفوري. إنقطاع أحفوري **Paleontological break**

تغير مفاجيء في طبيعة الحياة ممثلة بأحافيرها لا يستلزمه إنقضاء مدة من الزمن لكنه نتيجة لتغير مفاجيء في ظروف الحياة في المكان نفسه.

تنسيب الأحافير. مضاهات الأحافير. مضاهات بالمتحجّرات. مضاهات أحفورية **Paleontologic correlation (geol.)**

عملية التنسِيب أَوْ المضاهات القائمة على مقارنة الأحافير في قطاعات جيولوجية متباعدة، أنظر: (شكل G.95).



شكل P.7 تشير الدراسات المغنطيسية القديمة لإنسياب الحمم فى العصر البرمي فى أمريكا الشمالية إلى أن الموقع الظاهري للقطب المغنطيسي الشمالي فى آسيا الشرقية Plummer & McGeary,1993

خطوط تساوي درجات الحرارة القديمة **Palaeo-isotherms**

خطوط تستخرج من الدراسات الجيولوجية وعلى طبائع وتوزيع بعض الكائنات القديمة شديدة الحساسية للحرارة كالمرجانيات، وتبين تغير درجة الحرارة مع سير الزمن الجيولوجي.

قَشْعَتَة قديمة. تجاويف صخرية قديمة. كارست قديم **Paleokarst (geol.)**

صخرة أَوْ منطقة تعرضت لِقَشْعَتَة أَوْ لِكَرْسَتَة أَوْ لتجاويف كثيرة ثم دفنت لاحقاً تحت الرواسب، مكونة تجاويف صخرية مغطاة Covered karst، أَوْ تجاويف صخرية بَيْنِية Interstratal karst، أَوْ تجاويف صخرية متخلفة Relict karst. مرادف له: تجاويف صخرية مدفونة Buried karst أَوْ تجاويف صخرية أحفورية Fossil karst. أنظر: تجاويف صخرية Karst.

خط عرض قديم **Paleolatitude (paleogeog.)**

خط عرض لمنطقة معينة على سطح الأرض في الماضي الجيولوجي، وخاصة المسافة المقاسة بالدرجات من خط الإستواء القديم Paleoequator أَوْ القطب القديم Paleopole.

عِلْم البحيرات القديمة **Paleolimnology**

دراسة الظروف والعمليات في البحيرات العتيقة، مع تفسير الرواسب المتراكمة والتضاريسية والتأريخ الجيولوجي للأحواض البحيرية القديمة. وأيضاً هو دراسة الرواسب وتأريخ البحيرات الموجودة الآن.

الحجري القديم **Paleolithic (hist. geol.)**

أنظر: العصر الحجري القديم Paleolithic period.

إنسان العصر الحجري القديم **Paleolithic man**

العصر الحجري القديم **Paleolithic period (hist. geol.)**

في علم الآثار: أوّل قسم من العصر الحجري The stone Age، تميّز بظهور الإنسان وأدوات صنع الإنسان.

خارطة صخرية قديمة **Paleolithologic map**

خارطة جيولوجية قديمة تبيّن التنوعات الصخرية عند بعض المستويات المدفونة أَوْ ضمن بعض النُّطُق المقيَّدة خلال وقت معيّن في الماضي الجيولوجي. قارن مع: خارطة جغرافية قديمة Paleogeographic map.

قطب مغنطيسي قديم **Paleomagnetic pole**

أنظر: (شكلP.7)، أيضاً أنظر: القطب المغنطيسي الجيولوجي الفعلي أَوْ الواقعي Virtual geomagnetic pole.

Paleomagnetic stratigraphy
علم الطبقات المغنطيسية القديمة

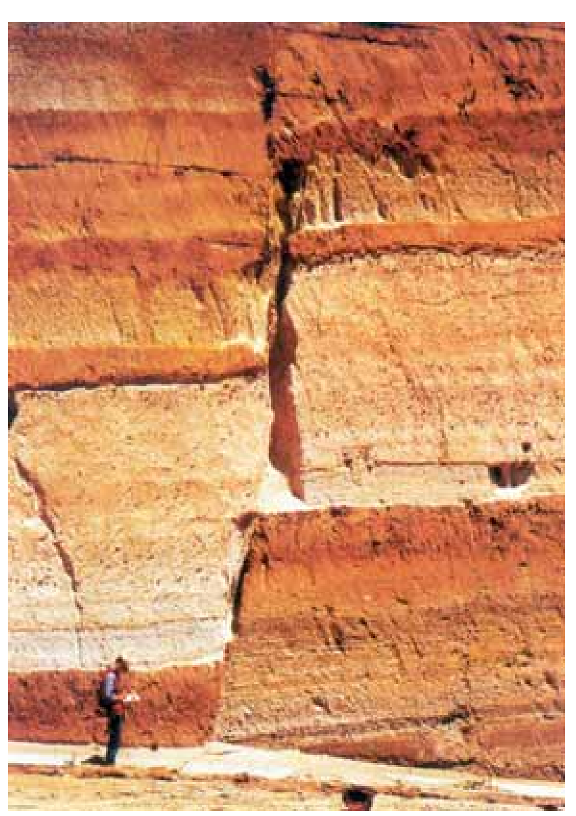
إستخدام المغنطيسية المتخلفة أَوْ المتبقية الطبيعية في تعيين الوحدات الطبقية. وهو يعتمد على التغير للحقل المغنطيسي المكتنف والعائد إلى

تُربة قديمة **Paleosol (ped.)**

مستوى أوْ أفق تربة مدفون من الماضي الجيولوجي. وعندما ينكشف يقال عنه منبوش Exhumed، أنظر: (شكل P.8). مرادف له: تربة مدفونة Buried soil أوْ تربة أحفورية Fossil soil. أيضاً أنظر: تربة Soil.

لا منصهر قديم **Paleosome (geol.)**

الأجزاء غير المنصهرة وَ المتبقية داخل الْمِجْمَاتايت. وعامة فهو عنصر هندسي الشكل من صخر مركّب أوْ راسب معدني، يظهر أقدم أوْ أكبر عمراً من جزء الصخر المصاحب و الأحدث أوْ الأصغر عمراً، أوْ لامنصهر جديد Neosome، مثل: صخر جداري في عرق أوْ راسب إستبدالي أوْ غير متغير وغير متنقل نسبياً لجزء موجود مسبقاً من الْمِجْمَاتايت Migmatite.



شكل P.8 تربة قديمة متشكلة على طبقة خَفَّاف مغطى بطبقة من خفاف متساقط من الجو وتدفقات من فتات ناري مفصول بترب قديمة أنحل و بُنِّية اللون. لاحظ إزاحة الصدع للطبقات بحوالي مترين في الإتجاه الرأسي
Skinner & Porter, 1987

بُنية قديمة. تركيب قديم **Paleostructure (geol.)**

بِنيْة أوْ تركيب جيولوجي لأقليم أوْ تتابع من الصخور في بعض الوقت من الزمن الماضي الجيولوجي، وهي بِنيْة منطقة جغرافية قديمة.

خارطة البِنْية القديمة **Paleostructure map (geol.)**

خارطة توضّح بواسطة سماكة الخطوط المناسيبية، البِنيْة الجيولوجية الموجودة في زمن ما عندما كان سطح عدم التوافق قد إكتمل وقبل ترسُّب الطبقات الراكبة أوْ الملقاة فوقه.

سحنة أحفورية **Paleontologic facies (geol.)**

مصطلح حل محل المصطلح: سحنة أحيائية أوْ حيوية Biofacies كما أستعمل في الطباقية Stratigraphy ليعني الخواص أوْ المميزات الأحفورية القديمة للصخر الرسوبي.

سِجِل أحفوري **Paleontologic record (geol.)**

مرادف له: السِّجِل الأحفوري Fossil record. قارن مع: السِّجِل الطباقي أوْ الطبقي Stratigraphic record.

عَالِم الأحافير. عَالِم إحاثيّ. عَالِم بالأحافير **Paleontologist (geol.)**

عالم يدرس المتبقيات الأحفورية Fossil remains. من الحيوانات وَ أوْ النباتات.

علم المتحجّرات. عِلْم الأحافير القديمة. عِلْم الإحاثة. عِلْم الحياة القديمة. عِلْم الأحافير. علم الأحياء القديمة. علم المسْتَحاثَّات **Paleontology = Paleobiology (geol.)**

فرع من علم الجيولوجيا: يهتم بدراسة تأريخ الحياة (الحيوانات والنباتات). ويتم ذلك بدراسة الحياة فيما مضى من الأزمنة الجيولوجية وذلك من خلال دراسة بقايا أحافيرها في داخل معظم الصخور الرسوبية. وتشير الدلائل الأحفورية التي يدرسها علم الأحافير إلى أنَّ سُنَّة الحياة التطور. كما يعني هذا العلم بتأريخ الكائنات الحيوانية وتطورها وآثارها في الصخور وإستخدامها في الإستدلال على الأعمار النسبية للصخور وبيئات ترسيبها.

Paleopalynology (palyn., geol., paleont.)
عِلْم اللّقح وَ الأبواغ القديمة. عِلْم حبوب اللقاح الأحفورية

قسم من عِلْم اللّقح والأبواغ Palynology، وهو فرع من عِلْم النبات: يبحث ويهتم بدراسة حبوب اللقاح والأبواغ الأحفورية Fossil spores and pollens.

عِلْم التربة القديمة **Paleopedology**

دراسة التُّرَب ذات الأعمار الجيولوجية الماضية، شاملة تحديد أعمارها.

جانبية تضاريس قديمة **Paleorelief profile (geol.)**

قطاع أوْ مقطع جانبي للتضاريس القديمة.

ملوحة قديمة **Paleosalinity**

ملوحة جسم مائي في الماضي الجيولوجي، وتقييمه معتمداً على التحاليل الكيميائية للراسب أوْ تكوين الماء.

منحدر قديم (الإنحدار السفلي) **Paleoslope (geol.)**

إتجاه الْمَيْل المبدئي لسطح أرضي سابقاً، وخاصة المنحدر الإقليمي لوحدة جغرافية طبيعية قديمة وكبيرة، مثل: سهل فيضي أوْ منحدر قاري.

وجود أحافير واضحة المعالم للأحياء القديمة المنقرضة وقد بدأ منذ حوالي ٥٩٠ مليون سنة.

Paleozoic system (hist. geol.) *نظام الحياة القديمة. النظام الباليوزوي*

يقصد به الصخور التي تكونت أثناء حقب الحياة القديمة وهي أشد صلابة من الرسوبيات التي تكونت بعدها وغالباً ما تكون متحولة.

Paleozoology *علم الأحافير الحيوانية. علم الحيوانات القديمة. علم المتحجّرات الحيوانية*

فرع من علم الأحافير: يدرس تطور الحياة الحيوانية القديمة وتوزيع الكائنات الحيوانية في الصخور زمنياً وجغرافياً وطرق الإستفادة منها في تقدير أعمار الصخور وربط بعضها ببعض.

Pali (geog., geol.) *حدر. منحدر شديد. صبب*

Pali (paleont.) *شرائح رهيفة. رقائق كلسية رأسية*

صبب في حواجز مرجان coral. صيغة المفرد: شريحة رهيفة أوْ رقيقة كلسية رأسية Palus.

Palichnology (paleont.) *عِلْم أحافير الأثر القديمة*

فرع من عِلْم الأحافير: يهتم بدراسة أثر الكائنات الأحفورية، أوْ الأحافير الأثرية Trace fossils.

Palimpsest structure (geol.) *بنْية الرَّف الممسوح*

بنِيْة أوْ نسيج في صخر متحول محتفظ ببقايا بعض من البِنيْة السابقة أوْ النسيج السابق، ربما حتى البِنيْة الأصلية، قد حفظت وأحياناً تكون مرئية بالعين المجردة.

Palingenesis, biogenetic law = Principle of recapitulation (paleont.)

قانون النشوء الأحيائي – قاعدة إعادة النشأة – قانون التناسخ = تلخيص المبدأ أوْ المنشأ الأحيائي

ينص هذا القانون على أن تأريخ أدوار نمو الفرد هو تمثيل أوْ إعادة موجزة للتأريخ السلفي للسلالة التي ينتمي إليها، بمعنى أنَّ أدوار النمو التي تكوِّن تأريخ حياة الفرد هي نسخ من تأريخ تطور حياة السلالة أثناء تأريخها الجيولوجي. والنص المختصر للقانون في كتب علم الأحافير هو (تأريخ أدوار نمو الفرد إعادة للتأريخ السلفي للسلالة).

Palinspastic maps (geol.) *خرائط قبل تشوهية. خرائط بنائية قديمة ما قبل التحرّف. خرائط مستبعثة*

خرائط جيولوجية تبين توزيع الصخور وَ أوْضاعها قبل أن تنتابها حركات الطي والتصدع.

Palladium (minr.) *بلاديوم. ملغم بلاديوم*

معدن عنصري فلزي، لونه أبيض، مطيل ولين، ورمزه Pd ضمن المجموعة VIIIP، في الجدول الدوري أنظر: (شكل P.44). يتبلور حسب النظام متساوي الأبعاد، صلادته٤,٥ – ٥. وهو من مجموعة

Paleotectonic (geol.) *تكتونية قديمة*

حركات القشرة الأرضية أثناء مدة معيَّنة من الزمن الجيولوجي. وعامة فهي خارطة تبيّن ظواهر أوْ معَالِم جيولوجية وتكتونية أوْ حركية كما كانت موجودة أثناء بعض الزمن في الماضي الجيولوجي. وهي تشبه خارطة الجغرافية القديمة ولكن مع التأكيد على الظواهر الحركية بدلاً من توزيع الأراضي والبحار. أنظر: خارطة تكتونية حديثة Neotectonic map.

Paleotopographic map (geol.) *خارطة طبوغرافية قديمة*

خارطة توضّح تضاريس سطح عدم التوافق أوْ التضاريس التي أعتقد بأنها وجدت أثناء بعض الوقت في الماضي الجيولوجي.

Paleotremata (paleont.) *قديمات الثقب. من المسرجيات أوْ من المسرجانيات*

Paleovolcanic rocks (geol.) *صخور بركانية قديمة*

صخور نارية سطحية تكوَّنت قبل الزمن أوْ العصر الثلاثي. قارن مع: صخور بركانية حديثة Neovolcanic rocks.

Paleovolcanology (geol.) *عِلْم البراكين القديمة*

دراسة عمليات ونواتج النشاط البركاني في الزمن الماضي الجيولوجي.

Paleowind direction *إتجاه الريح القديم*

إتجاه الريح في الزمن الماضي الجيولوجي، حيث يرصد أوْ يسجّل إتجاهه بواسطة توزيع تساقط الرماد البركاني، أنماط نمو الشعاب المرجانية، وتوجيه الكثبان الرملية.

Paleozoic (hist. geol.) *الحياة القديمة. حقب الحياة القديمة. دهر الحياة القديمة*

حقبة من الزمن الجيولوجي، بدأت من نهاية ما قبل الكامبري إلى نهاية الحياة المتوسطة Mesozoic أوْ من ٥٩٠ إلى حوالي ٢٤٨ مليون سنة مضت. يشتمل على الدور الكامبري Cambrian والأوردوفيشي Ordovician والسيلوري Silurian. والباليوزوي العلوي، أنظر: (شكل G.23).

Paleozoic Era (hist. geol.) *الدهر القديم. حقب الحياة القديمة. دهر الحياة القديمة*

حقب من الزمن الجيولوجي الذي يقع بين ما قبل الكامبري ودهر الحياة المتوسطة، ويشتمل على عصور كل من الكامبري (الدور الأوّل من دهر الحياة القديمة) وَ الأُوردُوفيشِي (ثاني أدوار دهر الحياة القديمة ونظام الطبقات المترسبة خلاله). والسليوري (ثالث أدوار دهر الحياة القديمة)، والديفوني (رابع أدوار دهر الحياة القديمة)، والكربوني (خامس أدوار دهر الحياة القديمة الذي يتميز بتعدد طبقات الفحم الحجري)، والبرمي (آخر أدوار دهر الحياة القديمة)، أنظر: (شكل G.23). ويتميز زمن حقب الحياة القديمة بصخوره الصلبة وكذلك

Palynostratigraphy (geol., palyn.) ***عِلْم الطبقات الطَّلْعي. عِلْم طبقية حبوب اللقح القديمة***

تطبيق طباقي للطرق الطَّلْعية Palynologic methods.

Palynozone (palyn.) ***نطاق طَلْعي***

منطقة كثيرة حبوب اللقح القديمة.

Pan- ***بادئة بمعنى: كل. جميع. شامل. عامّ***

يعني شامل جميع أجزاء مجموعة معينة

Pan (geomorph., ice, salt, ped, geol.) ***صَمَّان. مركم. قشرة جوفية صلبة. بُركَة. سبخة. مستنقع***

في علم الجيومورفولوجيا: يعني المصطلح حوضاً أَوْ منخفضاً طبيعياً ضحلاً، وخاصة المحتوي على بركة أَوْ بحيرة أَوْ أي جسم آخر من ماء ساكن، مثل: المستنقع أَوْ السبخة، ... الخ. وعامة فهو غَوْر، منخفض أَوْ حوض طبيعي أَوْ حوض إصطناعي (لصنع الملح بتبخير المياه المالحة، ... الخ). أيضاً هو قطعة منجرفة من الجليد المتشكل في الخلجان وعلى الشواطئ. وقد يعني المصطلح مركماً يغسل فيه التراب أَوْ الحصى، ... الخ. أَوْ ينتج أَوْ يعطي معدناً نفيساً عن طريق الغسل في وعاء، مثل: فصل الذهب أَوْ غيره عن الأتربة بغسله في وعاء. أَوْ يقصد به وعاء الملح Salt pan أَوْ وعاء الجليد Ice pan. وربما يقصد به طبقة شبه ملتحمة، قاسية أَوْ قشرة أَوْ أفق بداخل أَوْ تحت سطح التربة، مُدْمَج بشكل تام وقوي التحمل أَوْ مرتفع في محتواه من الطين، وعادة يعوق من حركة الماء والهواء ونمو الجذور النباتية، وخاصة الوعاء الصلب Hard pan. وربما يقصد بهذا المصطلح وعاء استقبال آخر العينة المنخولة في جهاز نخل العينات الرملية. أنظر: نَخْل Sieving.

Pan (placer) ***فَصْل بالغَسْل***

غَسْل في حوض مسطح بحثاً عن المعادن الثمينة، مثل: فصل الذهب عن الأتربة بغسله في وعاء.

Pancake bomb (volc.) ***قنبلة بركانية فطائرية. قنبلة بركانية رقاقية***

نوع من قنبلة بركانية حيث يعود شكلها المسطح إلى الإرتطام.

Pancake ice (glaciol.) ***جليد رقائقي. جليد قرصي***

رقائق طافية جليدية صغيرة، أَوْ قرص جليدي من جليد بحري تكوّن حديثاً، يتراوح قُطْره من ٣٠ سم إلى حوالي ٣ أمتار.

Panfan (geol.) ***مروحة مسطحة. تلعة مسطحة***

سطح طبقة صخرية متدرج مكوّن من مجموعة قوصرات مندمجة أَوْ مدمجة وتمثل مرحلة لتحات دوري قاحل. مرادف له: سهل قوصري، سهل قدم جبلي / قَدَمْجَبلي Pediplain. ويكون مصطلحاً مفضلاً

البلاتين Platinum Group. عدده الذري ٤٦، وزنه الذري ١٠٦,٤، نقطة إنصهاره ١٥٥٤ درجة مئوية نقطة غليانه ٣٠٠٠ درجة مئوية، وَ وزنه النوعي ١١,٩٧ (عند صِفْر درجة مئوية). مرادف له: بوتارايت (أشابة زئبق وبلاديوم) Potarite.

Pallial line (paleont.) ***خط برنسي. خط الْبُرْنُس. خط الإلتصاق***

خط يربط ندبة العضلة القابضة الأمامية بالخلفية في باطن الأصداف ثنائية العضل بمحاذاة الحافة البطنية. وهي تبين مكان إتصال البرنس بالمصراع وقد يكون متكاملاً. أَوْ غير متكامل بوجود جيب الْبُرْنُس بمساره. وهو الخط الذي تلتصق عنده الحافة السفلى للبرنس مع باطن الصدفة.

Palial sinus (paleont.) ***جيب الْبُرْنُس. جيب خط الإلتصاق***

إنحناء إلى الداخل بجزء من خط الْبُرْنُس أَوْ الإلتصاق عند الطرف الخلفي لصدفة من ذوات المصراعين الحفّارة، وتميزها أصداف المحاريات ذوات السيفون.

Palpebral lobe (paleont.) ***فص حسّي. فص جفني***

منطقة مرتفعة من الخد الثابت ترتكز عليها العين في ثلاثيات الفصوص، وتمتد جانبياً من التجعيد المحوري إلى الحافة العليا والداخلية للسطح المرئي من العين.

Paludal = Marsh (ecol.) ***سبخ. مستنقعي. سبخي***

مصطلح توصف به بيئة المستنقعات أَوْ السبخات وكذلك الرواسب والكائنات الحية التي تعيش فيها.

Palynofacies (geol.) ***سحنة طَلْعِيّة. سحنة لقاحية***

سحنة رسوبية غنية بحبوب اللقاح القديمة، تُمَثِّل ظروفاً بيئية محلية وليست نموذجية لنبات لقاحي أَوْ طَلْعي إقليمي.

Palynology (paleont.) ***عِلْم حبوب اللقح وَ الأبواغ القديمة. عِلْم الطلع. عِلْم المتحجرات العضوية الدقيقة***

فرع من عِلْم الأحافير: يهتم بدراسة أحافير حبوب اللقح والبذور الأخرى المحفوظة في الصخور وتناثرها وتطبيقها فيما بعد. وأيضاً طرق الاستفادة منها في التأريخ الجيولوجي.

Palynomorphs (paleont.) ***لقح أحفورية دقيقة***

جسم عضوي جداري – مقاوم، مجهري الحجم يوجد في متبقيات نَقْعِية أَوْ مَنْقُوعة طَلْعية. وتشمل الطَّلْعِيَّات كلاً من حبوب اللقح والأبواغ وأنواع عديدة أخرى مشابهة، مثل: وحيدات الخلية التي لا يعرف وضعها الأحيائي Acritarchs، ثنائيات السوط Dinoflagellats، حيوانات الكيتينيات Chitinozoans، حويصلات أَوْ كيسيات Cysts وَ غمديات أَوْ غلافيات Thecae، وطحالب مستعمرية معيَّنة وأحافير دقيقة غير ذوابة في الحمض.

لأن الظاهرة أَوْ المعلم لا يشمل مراوح طميية، وعلى الرغم من ذلك فهـو مروحـة نهريـة واسـعة ممثلـة المرحلـة النهائيـة في عمليـة النمـو التضاريسي في الإقليم القاحل.

Pangaea = Pangea (geog., geol.) ***بانجيا.***

قارة بانجيا. أم القارات

قارة عظمى قديمة كانت موجودة في الماضي وتعرف أيضاً بإسم القارة الأم، أنظر: (شكلا P.9a and P.9b)، وتمثلها الكتلة القارية الأولى التي يعتقد أنها تشققت وأخذت أجزاؤها في الإنسياق بعيداً بعضها عن بعض على طول الأزمنة الجيولوجية، فكوَّنت القارات الحالية. أنظر: الإنجراف القاري Continental drift، أيضاً أنظر: حركية أوْ تكتونية الألواح Plate tectonics. أيضاً أنظر مع: (شكلا L.21 and P.11). قارن مع: (شكل G.62).

شكل P.9a إنكسار قارة بانجيا والجرف أوْ الزحف القاري Plummer & McGeary,1993



شكل P.9b إعادة بناء القارة بانجيا كما أعتقد ما كانت عليه منذ ٢٠٠ مليون سنة Tarbuck & Lutgens, 1997

Panidiomorphic texture (geol.) ***نسيج ذاتي الشكل.***

نسيج مكتمل التبلور معدني. نسيج كامل التبلور

Pan lake ***بحيرة وعائية***

بحيرة شاغلة منخفض طبيعي ضحل أَوْ حوض.

Panhole (geol.) ***حفرة دردورية. حُفْرة وعائية***

حفرة ذوبانية التكوُّن. أنظر: وعاء ذوبي أوْ ذوباني Solution pan.

Panidiomorphic rock (geol.) ***صخر ذاتي الشكل.***

صخر ناري مكتمل التبلور. صخر كامل الشكل

أنظر: صخر مكتمل التشكل Idiomorphic rock.

منظر إحتوائي لمجرتنا **Panorama of our galaxy (geol.)**

رؤية شاملة لمجرتنا، أنظر: (شكل P.10).

الْبَنُونِّي **Pannonian (hist. geol.)**

مرحلة زمنية جيولوجية: أوربية شرقية الإستعمال، عصر المايوسين العلوي، فوق زمن السارماتي Sarmatian وَ تحت الْبُونتي Pontian. أنظر: تيورولي Turolian.



شكل P.10 منظر شامل أوْ إحتوائي لمجرتنا أوْ درب التبانة. لاحظ الأحزمة الداكنة تكوّنت بواسطة وجود سُدُم داكنة بين النجوم Tarbuck & Lutgens, 1997

رايولايت أكثر قلوية Peralkaline rhyolite أوْ تراكايت كوارتزي Quartztrachyte مع كوارتز مِعْياري يزيد عن ١٠٪. وهو مافي Mafic أكثر من كومندايت Comendite.

أبو المحيطات. **Panthalassa (geog., ocean.)**

المحيط البحري العالمي الأوّل الذي يعتقد أنه يحيط بأمّ القارات، أنظر: (شكل P.11)، ويعتقد أنه تحول إلى المحيطات الحالية بتباعد القارات وإنسياقها أوْ إنجراف الكتل الناشئة عن ذلك. وعامة فهو المحيط المطوق لقارة بانجيا Pangea. أنظر: حركات الألواح Plate tectonics. قارن مع: (الأشكال G.62, L.21, P.9a and P.9b).

تسهُّل منبسط. تسهُّل مسطح. تسهُّل شامل **Panplanation (geol.)**

نشاط أوْ عملية تكوين وتطوير السهل المرَكَّب.

سَهْل مسطح. سَهْل منبسط. سَهْل مَركَّب **Panplane = Panplain (geol.)**

سهل يتكوّن من تجمع عدة سهول فيضية متجاورة، وكل واحد قد نتج من تحات جانبي طويل مستمر بواسطة أنهار متعرجة. ويمثل المرحلة النهائية لدورة تحاتية. قارن مع: سهب Peneplain (بقعة جبلية حوّلتها عوامل التعرية إلى شبه سهل)، أيضاً: سهل التسهل الجانبي Plain of lateral planation.

بانتلْيرايت. بانتلْييريت **Pantellerite (rk.)**



شكل P.11 يوضح جغرافية القارة بانجيا أوْ "أمّ القارات" منذ ٢٠٠ مليون سنة، وبانثالاسا "أبو المحيطات أوْ المحيط العظيم"
Press & Siever, 1986

Papery (adj., sed.) ***ورقي***

وصف أَوْ صفة صخر رسوبي دقيق الحبيبات ينفصل نحو رقائق ذات سماكة أقل من ٢ مليمتر.

Papilla ***حُلَيْمة. حلمة صغيرة***

كومة سطحية مصاحبة لمسام في الكُيَيْسانيات Cytoids.

Papillate ***حُلَيْميّ***

أنظر: حُلَيْمة أوْ حلمة صغيرة Papilla.

Papular (adj.) ***حَطَاطي. بَثْري***

Papule (geol.) ***حَطَاطة. بثرة***

حُوَيْصلة Globule متطاولة أَوْ متساوية الأبعاد، مستديرة إلى حد ما مكوّنة بشكل عام من المعادن الطينية مع طراز أَوْ نسيج رقائقي وذات حدود خارجية حادة.

Para- (biol.) ***بادئة بمعنى:***

بجانب. بمحاذاة. نظير. شبيه. شديد الشبه

Para- (geol., meta., sed.) ***بادئة:***

تستخدم لأسماء الصخور المتحولة، للدلالة على إشتقاقها من رواسب أَوْ من أصْل رسوبِي، مثل: نايس من أصْل رسوبِي Para - gneiss. أيضاً تستخدم كبادئة لأسماء الصخور الرسوبية الفتاتية للدّلالة على غِناها بمادة الترابط Matrix-rich، مثل: بارارِّنايت Pararenite، صخر رملي غني بمادة الترابط الدقيقة.

Parabituminous (coal) ***شِبه بتيوميني. شبيه البتيومين***

فحم بتيوميني محتوٍ على ٨٤ – ٨٧٪ كربون، حلل على قاعدة خالية من الرماد، جافة. قارن مع: فوق البتيوميني أَوْ وافر البتيومين Perbituminous، وبتيوميني نقي Orthobituminous.

Parabolic dune (geol.) ***كثيب معكوس. كثيب عكساني. كثيب مكافيء القَطْع***

كثيب رملي له شكل شبيه بالمغرفة الطويلة أَوْ بشكل حرف U مع النهاية المفتوحة للحرف U مواجه أعلى الريح، فهو كثيب يشبه كثيب البارخان لكنه معكوس، بحيث يتحدب الكثيب في إتجاه أسفل الريح وتمتد قرناه بإتجاه ضد الريح. وعامة تظهر الكثبان الرملية ذات القَطْع المكافئ بِهيئة كثيب رملي يشبه القَطْع المكافئ الذي تمتد قمته نحو الأعلى بإتجاه الرياح من الجسم الرئيسي، أنظر: (الأشكال D.118, P.13a to P.13e, P.129, S.14, S.212, T.79 and T.115). وتتشكل هذه الكثبان بشكل عام على إمتداد سواحل المحيطات والبحيرات الرملية. أيضاً تتكوَّن هذه الكثبان بشكل عام على إمتداد سواحل المحيطات والبُحَيْرات الرملية، ويتكوَّن البعض منها بتراكم الرمل على طول مُنْصَرَف أَوْ مَدَابِر الريح Leeward وَ الأطراف الجانبية حيث توجد هَبَّة ريح متنامية في الكثبان الأقدم.

Pantograph ***مِنْساخ. منسخة***

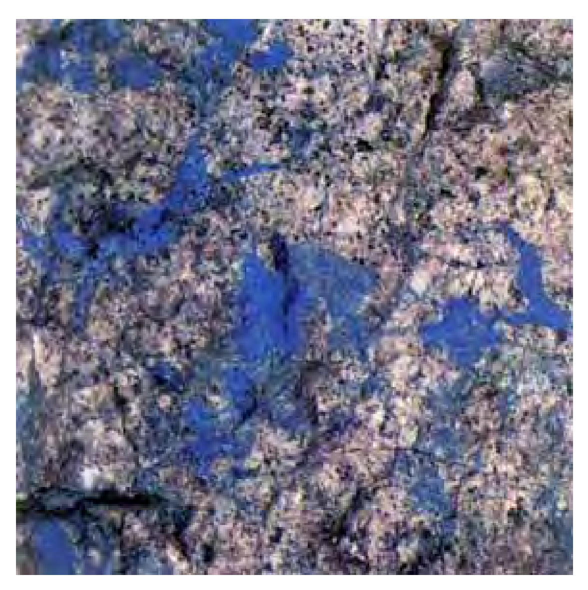
أداة لتكبير أَوْ تصغير شكل هندسي أَوْ حركة هندسية. وتتكون من أربعة قضبان جاسئة على شكل متوازي الأضلاع تكون أحد رؤوسه ثابتة. يستخدم المنساخ في الرسم التقني ورسم الخرائط. وتستخدم وصلة المنساخ النابضية على مركبات كهربائية لجمع التيار من سلك علوي.

Papa (rk., sed.) ***صلصال طري. بابا***

حجر طين لونه مِزْرَق، رخو أَوْ طري أَوْ حجر وحل، أَوْ حجر غرين، أَوْ حجر رمل، يستعمل لتبييض الْمَواقِدْ Fireplaces.

Papagoite (minr.) ***بابا جويت. بابا جوئيت***

معدن لونه أزرق، صيغته الكيميائية: $\{CaCuAlSi_2O_6(OH)_3\}$، ويتبلور حسب النظام أحادي الميل، أنظر: (شكل P.12).



شكل P.12 باباجوئيت Lof, 1983

Paper clay (rk., sed.) ***طين ورقي. صلصال ورق***

طين كاولينيتي أبيض اللون، دقيق الحبيبات، ذو إحتجاز عالٍ وخواص تعلقية عالية ومحتوى منخفض من السليكا الطليقة، المستخدمة في تكسية أَوْ حشوة الورق.

Paper peat (ped.) ***خُثّ ورقي. خُثّ ورق***

خُثّ نخيل التورق أَوْ متورق بشكل نحيل. مرادف له: خُثّ ورقي Leaf peat.

Paper shale (rk., sed.) ***طَفْل ورقي. طين صفحي ورقي***

طين صفحي ينفلق أَوْ ينفصل بسهولة تحت تأثير التجوية، وهو غالباً ما يكون كربونياً بشكل عال.

Paper spar (minr.) ***لاصف ورقي. سَبَار ورقي***

نوع من الكالسايت المتبلور يتكوّن بشكل رقائق نحيلة أَوْ أطباق شبيهة بالورق.



شكل P.13a أشكال مجسمة لبعض أنواع الكثبان الشائعة. تشير الأسهم إلى الإتجاهات العامة للريح Collinson & Thompson, 1982



شكل P.13b كثبان معكوسة بشكل حذْوة أوْ حذاء الفرس، وهي مختلفة عن كثبان البرخان في كَوْن أقْرُنِهَا تشير أوْ موجَّهة في إتجاه ضِدَّ الريح
Chernicoff, 1995



شكل P.13d كثبان معكوسة أوْ ذات قَطْع دوراني Parabolic dunes المثبتة بواسطة النباتات فوقها Photo by: Tad Nichols



شكل P.13c كثبان معكوسة Parabolic dunes مع أذرع الكثبان مُثَبَّتَة أو أُرْسِيَتْ بالنبات Plummer & McGeary, 1993



شكل P.13e مجموعات المقدمة المقعرة فى الإتجاه إلى أسفل لكثبان معكوسة Reineck & Singh, 1975 Parabolic dunes

أقل درجات عدم التوافق التي يمكن ملاحظتها عملياً، وهي تلك التي توجد بين مجموعتين موازيتين من الطبقات لا يشترط أن يكون بينهما إختلاف ملموس في الطبيعة الصخرية ولكن يفصل بينهما فاصل زمني يمكن تقدير مداه من تتابع الأحافير في هذه الطبقات، ويسمى هذا النوع من عدم التوافق: "شبه توافق Paraconformity". وتسمى مجموعات الطبقات التي تمثله "شبه متوافقة Paraconformable"، أنظر: (الأشكال C.123, F.62, F.75, N.24, P.14, T.116 and U.2a to U.2g).

Parachronology (geol.)

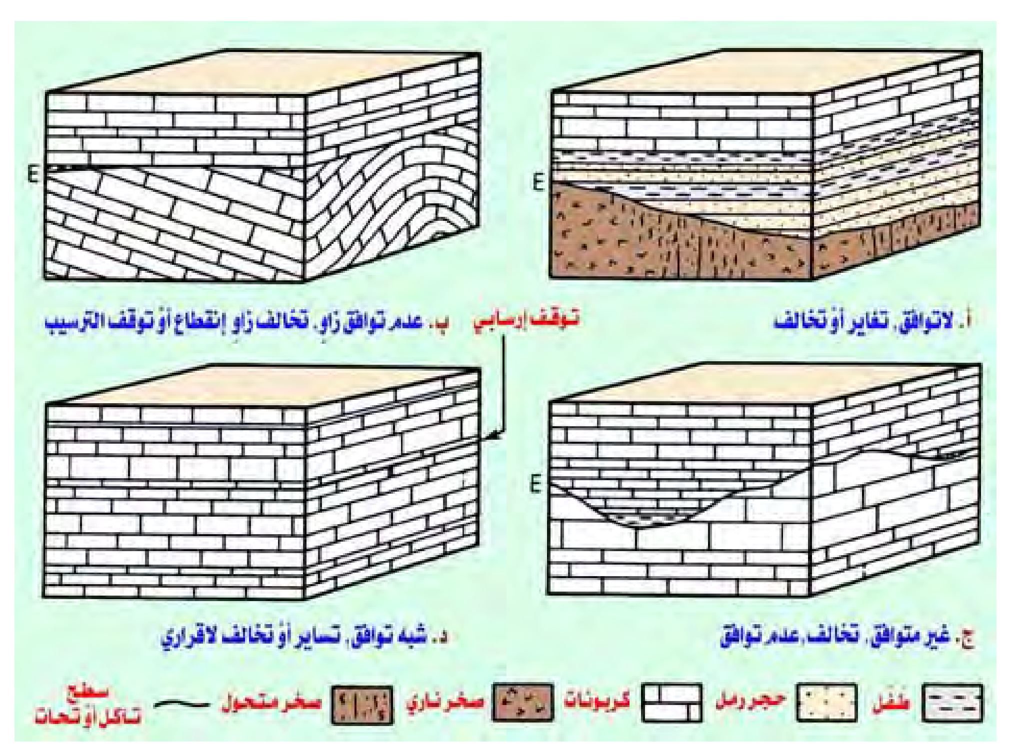
عِلْم تأريخ الطبقية وَ تنسيب الوحدات.

عِلْم توقيت الأرض بالأحافير المكملة

التأريخ العملي وَ تنْسِيب أوْ مُضَاهات الوحدات الطباقية. وهو عِلْم التوقيت الجيولوجي Geochronology معتمداً على أحافير إضافية أوْ التي تستخدم بدلاً من الأحافير ذات الأهمية الطباقية الحيوية. قارن مع: عِلْم التأريخ الصحيح Orthochronology. أنظر: عِلْم التأريخ أوْ التوقيت Chronology.

Paraconformity (geol.) ***تساير. تخالف لا قراري.***

شبه توافق. شبيه توافق. نظير توافق



شكل P.14 أربعة أنواع لعدم التوافق Collinson & Thompson, 1982

Paraconglomerate = Diamictite
= Pebbly mudstone (geol., glaciol.)

رواهص. (مُدَمْلَكَات) وحلية = مُدَمْلَك طيني التدعيم

= رواسب حصوية مثلجية

رواسب مجروفة بالجليد ، رواسب حصوية منهارة تحت تأثير الجاذبية وتتكون من حبيبات وحصى مستدير مغموس في طين، أنظر: (شكلا D.42a and D.42b). وهو أحد أصناف الصخور الحصوية أَوْ المدَمْلَكات الطينية Rudaceous rocks، و الغني بالطين حيث يقوم الطين بتدعيم مكونات هذا الصخر، أنظر: مُدَمْلَك Conglomerate، صخور الحصى Rudaceous rocks. وعامة فهو كونجلوميرات لم ينتج من إنسياب مائي عادي ولكن ترسب بواسطة أنماط من النقل الكتلي، مثل: الإنزلاقات العكرة تحت المائية والجليد المثلجي، ويتميز بإضطراب في الإطار الحصوي أوْ الجَزْوَلي (لا تلامس للحصوات). كما أنة غير متطبق ويحتوي على كمية من راسب الأرضية (طين) تفوق كمية الكسر ذات الحجم الحصوي (ربما تشكل الحصوات نسبة أقل من ١٠٪). مثال على ذلك: صخور الحريث Tillites، وصخور الحريث الزائفة Pseudotillites، وصخور الوحل الحصوية Pebbly mudstones، وأجسام الطين أوْ الطينية الصفائحية غير بنيوية Structureless clay shale bodies التي تكون فيها الحصوات أوْ الجلاميد موزعة بشكل عشوائي. قارن مع: مُدَمْلَك نقي أوْ خالص Orthoconglomerate. مرادف له: حجر الوحل المدَمْلَكي Conglomeratic mudstone.

Parafacies (geol.) ***شبيه السحنة. سُحَيْنة. سُحْنة صغيرة.***

(جمعها: سُحَيْنات)

قد يكون مصاحباً أوْ مرافقاً للنشأة المعدنية أوْ السحنية. أيضاً يعني معاصر النشأة المعدنية أوْ السحنية. وعامة له صلة بعلاقات نشأة الرواسب بشكل مستمر جانبياً وسحنياً مكافئة لها.

Paragenetic mineralogy
علم فلزات التكوينات المترافقة بالتماس

الدراسة المعدنية للتجمعات المعدنية. عادة تصاحب تحليل التراكيب الجيولوجية داخل وحول جسم الركاز.

Paragenetic sequence (geol.)
تتابع النشأة المعدنية المصاحبة. تتابع التكتل المعدني المترافق

نظام تتابعي لترسيب معدني كمراحل منفردة أوْ مجموعات في راسب ركازي. قارن مع: تكتل ركازي Paragenesis. مرادف له: تتابع معدني Mineral sequence.

Parageosyncline (geol.) ***زورق أرضي داخلي. تقعر إقليمي داخلي. قعيرة إقليمية داخلية***

بِنيْة صخرية عظمى مقعرة داخل القارة نفسها. وعامة فهي قعيرة عظمى بداخل مِجَن Craton أوْ منطقة راسخة، فهي حوض تمْعَاجي Epeirogenic basin، بدلاً من حزام تجَبُّلي Orogenic belt. مرادف له: قعيرة عظمى بَيْنِية أوْ داخل قارية Intrageosyncline.

Paraglacial (glaciol.) ***محاذاة مثلجية. جنيب جليدي. جنيب مجلدي***

أنظر: حوْل مثلجية Periglacial.

Paragonite (minr.) ***باراجونايت. بارجونيت***

ضرب من معدن الميكا، لونه أصفر، أوْ رمادي، أوْ أخضر، يتكون من ألومنيوسليكات الصوديوم والألومنيوم المائية، صيغته الكيميائية: $\{NaAl_2(AlSi_3O_{10})(OH)_2\}$، يتبلور حسب النظام أحادي الميل، صلادته ٢، وزنه النوعي٢,٨٥، وَ معامل إنكساره ١,٦٠، ويشبه المسكوفايت، مرادف له: الميكا الصوديومية Sode mica. وعادة متوافر في الصخور المتحولة.

Parahopeite (minr.) ***نظير الهوبييت. باراهوبئيت***

معدن عديم اللون، يتكون من فوسفات الزنك المائية، صيغته الكيميائية: $\{Zn_3(PO_4)_2.4H_2O\}$، صلادته ٣,٧، وَ وزنه النوعي ٣,٤. ويظهر بِهيئة بلورات صفائحية. وهو متماثل مع معدن الهوبايت.

Paralaurionite (minr.) ***نظير ألوريُونيت. بارالوريونايت***

معدن لونه أبيض، يتكون من كلوريد وهيدروكسيد الرصاص، صيغته الكيميائية: $\{Pb(OH)Cl\}$، يتبلور حسب النظام أحادي الميْل، وَ وزنه النوعي ٦,٠٥. وهو متماثل مع معدن ألوريونايت.

Paralic (coal) ***هامش بحري التكون***

Paralic (sed.) ***جنيت ساحلي***

Paraffin - base crude (pet. eng.) ***نفط خام برافيني القاعدة***

زيت خام يعطي كميات كبيرة من البارافين في عملية التقطير. قارن مع: نفط خام إسفلتي القاعدة Asphaltic - base crude، ونفط خام مختلط القاعدة Mixed - base crude.

Paraffin coal ***فحم برافيني. فحم البرافين***

نوع من الفحم البتيوميني، لونه فاتح، وَ ينتج من الزيت وَ البرافين.

Paraffin hydrocarbon (chem.) ***هيدروكربون برافيني***

أيّْ مِنْ الهيدروكربونات، من مجموعة الميثان.

Paraffinic (adj., petrole.) ***برافيني***

صفة مرتبطة ب أوْ لها علاقة بالهيدروكربون البرافيني أوْ الشمع البرافيني Paraffin wax.

Paraffins precipitation (in wells) (chem.)
ترسب البارافينات (في الآبار)

ظاهرة تحدث أحياناً أثناء خروج بعض أنواع النفط التي تحتوي على نسبة عالية من البارفينات، وفيها تترسب البارفينات على هيئة بلورات دقيقة تلتصق بجدار البئر من الداخل.

Paraffin series (chem.) ***مجموعة برافين***

أنظر: مجموعة الميثان Methane series.

Paraffin wax (chem.) ***شمع برافيني***

مذاب أوْ مادة مذابة عديمة التبلور أوْ التشكل، عديمة الطعم، عديمة الرائحة، عديمة اللون، من مجموعة الهيدروكربونات المعقدة لها تركيب المجموعة البرافينية.

Paragaster (paleont.) ***تجويف. جُنَيْب مَعَدي***

التجويف الوحيد الذي يضمه جِدَار الجسم في المثقَّبات وتتم فيه معظم عمليات الجسم الحيوية كالهضم والتنفس والإخراج.

Paragenesis (geol.) ***تكتل ركازي. تكتل معدني. نشأة معدنية مصاحبة. نشأة تجمع. التجمعة المعدنية. تكوين مترافق. تشوه تكويني إحتكاكي***

نشوء معادن من حيث تتابع تبلورها ومشتقاتها على نحو إحتكاكي بحيث يؤثر بعضها في تكوين بعضها الآخر مما ينجم عنه إشتقاق معدن من معدن آخر سابق له، وأيضاً تكوين معدن من معدن آخر. كما أنه مصطلح مكافيء للتجمعة المعدنية في الصخور المتحولة. وعامة فإن التكوين المترافق يعني تزامل أوْ ترافق المعادن ونظام تبلورها في الصخر أوْ العروق. كما يشير المصطلح إلى تأثير معدن ما على تطور معدن آخر (بالتماس). مرادف له: التتابع المعدني، تتابع التجمعات المعدنية. قارن مع: تتابع التكتل المعدني المترافق Paragenetic sequence.

Paragenetic (adj., geol.) ***مصاحب النشأة. مرافق النشأة***

وعامة يشكل إختلاف المنظر إختلافاً في الإتجاه المرصود لجسم ما ناتج عن فرق في موقع المشاهد. ويمكن ملاحظة إختلاف المنظر عند الأجسام القريبة عند إغلاق كل عين على حدة بحيث يظهر الجسم الأبعد متحركاً بالنسبة للجسم الأقرب. يجمع الدماغ عادة هاتين الصورتين لينتج بعد ذلك مفعولا مجسماً، أنظر: الإبصار بالعينين Binocular vision. عند معرفة طول وإتجاه الخط بين نقطتي المشاهدة، يستخدم إختلاف المنظر لحساب بعد الجسم. أما في علم الفلك: فيحدد إختلاف المنظر لنجم ما على أنه يساوي نصف الإزاحة العظمى عندما ترصد من الأرض في أوقات مختلفة من السنة. أنظر: فرسخ نجمي Parsec.

دورة (مدة) التزيُّح **Parallax age**

أنظر: دورة أوْ مدة تباين التزيُّح Age of parallax inequality.

محاذاةُ تواز **Parallel alignment**

تطبق متوازٍ. طبقية متوازية **Parallel bedding (geol.)**

تطبق لصخور رسوبية تسير بشكل أفقي مع مستوى التطبق، أنظر: (شكل P.15)، أيضاً أنظر: تطبق متفق أوْ منسجم Concordant bedding.

ترسيب في بيئات إنتقالية. ترسيب في منطقة السواحل الضحلة **Paralic sedimentation (geol.)**

وهي منطقة تقع بجانب البحر ولكن غير بحرية، وخاصة ذات العلاقة بالتداخل اللِّسَاني للرواسب البحرية والقارية المترسبة على الجانب بإتجاه اليابسة من الساحل أَوْ في مياه ضحلة معرَّضة للإجتياح البحري، وَ أيضاً البيئات المرتبطة بِالْبِرَك الشاطئية أوْ بالأَهْوَار الساحلية، ذات الحدود البحرية. كذلك تضم الأحواض والمِنِصَّات والسِّبَاخ والمستنقعات وظواهر أَوْ مَعالِمْ أخرى معَلَّمة بواسطة رواسب أرضية سميكة ومشتركة مع رواسب قارية ومصَابيِّة نهرية، مثل: الدِّلَتْ المتكوِّنَة على أرفف قارية طميية بشكل كثيف.

نُطُق هامشية **Paralic zones (geol.)**

وصف للنُّطُق الساحلية الضحلة الخارجية والإنتقالية من حيث البيئة وكذلك الكائنات الحية التي تستوطنها.

إختلاف المنظر. إختلاف ظاهري للموقع **Parallax (surv., astron., phys.)**

تغير ظاهري في موقع جسم سمائي قريب نوعاً ما بالنسبة إلى خلفية من النجوم، وذلك عند النظر اليه من مكانين مختلفين. ويرجع هذا التغير الظاهري إلى تغير مكان الرصد لا إلى حركة الجسم السمائي.



شكل P.15 تطبق أفقي أو متوازي في طبقات من حجر الجير Stokes & Judson, 1968

سطح الحت أَوْ عدم الترسيب الموجود بين متكونين طبقاتهما متوازية، حيث تظهر الطبقات التي تقع فوق سطح عدم التوافق أَوْ التعرية موازية للطبقات الواقعة تحته، أنظر: (الأشكال U.2a to U.2g).

إنزياح موازٍ **Parallel displacement (geol.)**

نمط مصرفي موازٍ **Parallel drainage pattern (geomorph.)**

نمط مصرفي تكون فيه الجداول وتفرُّعاتها متباعدة بإنتظام وتنساب موازية أَوْ شبه موازية مع بعضها البعض عبر مساحة كبيرة، أنظر: (شكلا D.110 and S.240). وهي مؤشر أَوْ دليل لإقليم ذي إنحدار منتظم بشكل كبير ومتجانس الصخور وَ البِنيْة الصخرية.

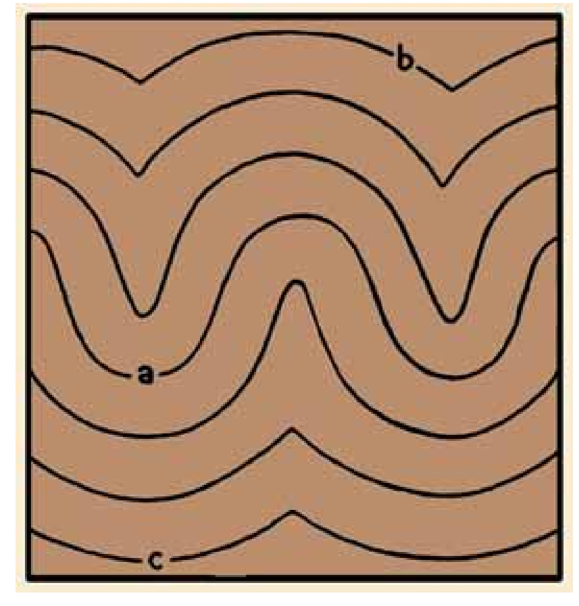
مجتمعات متوازية **Parallel communities (biol.)**

جماعات الأحياء من الحيوانات (الفونة) والنباتات (الفلورة) الداخلية التي تستوطن أماكن مختلفة في داخل المَوَاطِن الأحيائية وهي بالنسبة لتجانس بيئاتها الداخلية وعدم تأثرها بدرجة كبيرة للمناخ المائي المحلي، تكون متشابهة إلى حد كبير.

إنحدار متوازي. إنحدار متوازٍ **Parallel descent (geol.)**

مَيْل سلسلتين متباعدتين أَوْ يكون بينهما علاقة نسبية إلى التطور في نفس الطريق.

تخالف متوازٍ. عدم توافق موازٍ **Parallel disconformity (geol.)**



شكل P.16 طي متوازٍ أوْ طيات متوازية Billings, 1954

Parallel growths (in crystals) (cryst.)
نموات البلورات المتوازية

مجموعة النموات من البلورات المتجانسة يوازي بعضها البعض، موازاة تامة كما في معدني الكوارتز، الباريت وَ الكالسايت، وقد توجد على شكل نتوءات صغيرة فوق أوجه بعض البلورات كما في معدن الفلورايت، أنظر: (شكل P.17)، أيضاً أنظر: النمو الْبَيْني المتوازي Parallel intergrowth.

Parallel intergrowth (cryst.)
نمو بَيْني متوازي

نمو بَيْني لبلورتين أوْ أكثر بحيث يكون في كل بلورة واحد أوْ أكثر من محور متوازٍ بشكل تقريبي. أنظر: النمو المتوازي Parallel growth.

Parallel extinction (cryst.)
إنطفاء موازٍ

نوع من الإنطفاء في بلورات متباينة الخواص Anisotropic crystals موازٍ للحواف البلورية أوْ آثار لمستويات الإنفصام. قارن مع: إنطفاء مائل Oblique extinction، وإنطفاء متموج Undulatory extinction.

Parallel faults (geol.)
صدوع متوازية

مجموعة صدوع توازي بعضها البعض، أنظر: (شكل F.15b)، من حيث حركات إنزياحها.

Parallel folds (geol.)
طيات (متوازية) متحدة المركز.
طيات متوازية متمركزة. ثنيات متوازية

يوضِّح (شكل P.16) طَيّاً متوازياً (طَيّاً مُتَّحِد المركز أوْ مُتَمَرْكِز). أُخِذ الخط a كهيئة الطَّيْ الْمُبَيَّن بمستوى تطبق واحد. وصُمِّم بقية الشكل بناءً على إفتراض أنَّ سَماكة الطبقات لم تتغيّر أثناء عملية الطَّي. ومن هذه الظاهرة يَتَبيَّن أنَّه تحت ظروف كهذه فإنَّ الطيّة يجب أنْ تتغيّر في الإتجاه لأعْلى Upward وفي الإتجاه لأسْفل Downward. وتصبح الطيات الْمُحدَّبة Anticline أَحَدَّ Sharper مع العمق، ولكن أعْرَض Broader وأكثر إنفِتاحاً في الإتِّجاه لأعْلى. والعكس صحيح فإنَّ الطيات الْمُقَعرة Syncline تصبح أوْسع أوْ أعْرَض مع العُمْق ولكن أحَدَّ في الإتجاه لأعْلى. وتنتهي أوْ تتلاشى Dieout الطيات في الإتجاه لأعْلى وَ لأسْفل. وعامة فهي طيات تكون فيها السماكة المتعامدة للطبقات ثابتة، أنظر: (شكل P.16). مرادف له: طيات مُتمرْكِزة أوْ مَرْكَزِية Concentric folds. قارن مع: طَيْ مُتَشابِه Similar folding، وَ طَيْ مُتَرَقِّق Supratenuous folding.



شكل P.17 نمو متوازٍ Klein & Hurlbut, 1993

Paralleleinkanter (geol.)
الوجهريحية المتوازية.
حصاة ريحية متوازية

وجهريحية متطاولة ذات أوجه أوْ حواف متوازية. أنظر: أحجار ريحية التشكل Ventifacts.

Parallel lamination (geol.)
ترقق متوازٍ

ترقق لطبقات رسوبية تسير متوازية مع مستوى التطبق، أنظر: (الأشكال H.37a to H.37e, L.7a to L.7j and P.18).

Parallelism (n.)
توازٍ. موازاة. شَبَه. تطابق

الكالسيوم (صيْفِيَّة الترسب ــ فاتحة اللون) بينما الأُخرى تشتمل على مادة عضوية داكنة اللون (شِتْوِيَّة التكوين)، أنظر:(شكل P.19).
أيضاً أنظر: (الأشكال V.9a, V.9b, V.10a and V.10b).



شكل P.19 رواسب حولية متطبقة متوازية ترسبت في بحيرة قديمة
Skinner & Porter, 1987

Paramagnetic (geophys.) ***ضئيل المغنطيسية.***
ضعيف المغنطيسية. جُنَيْب مغنطيسي.
نظير المغنطيسية. مكافيء مغنطيسي

له نفاذية مغنطيسية تزيد عن الواحد. وهي صفة لما ينجذب إلى مغنطيس ولكن ليس بالقوة التي ينجذب بها الحديد، وأيضاً صفة لمادة يمر خلالها مجال مغنطيسي أَيْسَر من مروره خلال الهواء، أَوْ لمادة ذات إنفاذية مغنطيسية أكبر من إنفاذية الهواء. الأكسجين السائل والعناصر الأرضية النادرة Rare earth elements مواد جُنَيْبَة المغنطيسية. أنظر: مواد ضئيلة المغنطيسية Paramagnetic materials.

Paramagnetic materials (geol.) ***مواد ضئيلة المغنطيسية***

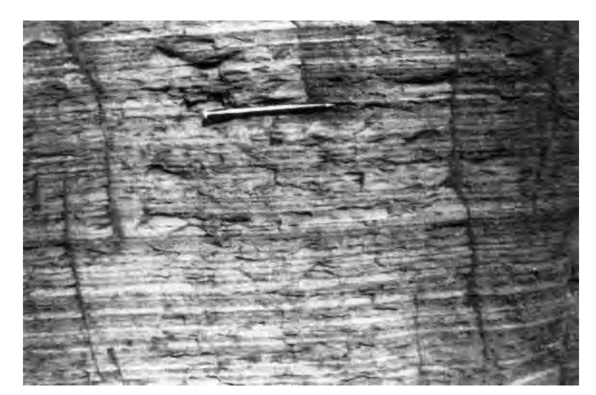
معادن ضئيلة المغنطيسية Paramagnetic minerals، مثل: الأُوليفِين والبَيْرُوكسين أَوْ البايوتايت المحتوي على أيونات مغنطيسية تَمِيل لأنْ تَصْطَف على إمتداد حقل مغنطيسي تطبيقي ولكن ليس لها النظام المغنطيسي الْعَفَوِي Spontaneous magnetic order.

Paramagnetism (geol.) ***مغنطيسية مسايرة.***
مغنطيسية مكافئة. مغنطيسية متوازية

مغنطة ضعيفة لمادة توضع متوازية أَوْ بنفس إتجاه حقل مغنطيسي Magnetic field مسلَّط عليها. تكون عادة أقوى من المغنطيسية المغايرة Diamagnetism ويتغير تأثيرها عكسياً مع درجة الحرارة Temperature، وتتضمن الإنحياز الجزئي لثاني قطب إلكتروني Electron مداري أَوْ ذاتي.

Paramorph = Pseudomorph (geol.)
شكل بلوري متحول. شكل بلوري مغاير

معدن تغير تركيبه الداخلي بدون تغير في التركيب الكيميائي أَوْ الشكل الخارجي. وعامة فهو تبلور أَوْ تشكل زائف بنفس التركيب



شكل P.18 ترقق متواز في حجر غرينٍ Collinson & Thompson, 1982

Parallel of latitude (geog.) ***موازاة خط العرض.***
دائرة العرض (موازاة خط الإستواء)

خط العرض أَوْ المتوازي. قارن مع: دائرة العرض Circle of latitude.

Parallel migration = Lateral migration (pet. eng.)
هجرة موازية = هجرة جانبية

تحرك الزيت أَوْ الغاز أَوْ المياه خلال الصخور المنفذة وتكون موازية لإتجاه الطبقات أَوْ الأسطح الطباقية.

Parallel ripple mark (geol.) ***علامات النيم المتوازي***

علامات نيم ذات قمة مستقيمة نسبياً ومقطع جانبي غير متماثل، وخاصة علامات النيم التياري Curent ripple mark.

Parallels latitude (geog.) ***خطوط العرض***

خطوط وهمية تطوِّق الأرض وتوزاي خط الإستواء. أنظر: خط عرض Latitude. تظهر خطوط العرض على خريطة أَوْ كرة أرضية خطوطاً متوازية شمال وَ جنوب خط الإستواء.

Parallel texture (geol.) ***نسيج متوازي***

مصطلح عام ليشمل النسيج المسَطَّح أَوْ المصفَّح Tabular texture والنسيج الموشوري Prismatic texture.

Parallel twin (cryst.) ***توأم متوازٍ***

بلورة توأمية، محورها التوأمي يكون متوازياً للسطح التكويني. قارن مع: التوأمة العادية Normal twin، نمو البلورات المتوازية Parallel growth. أنظر: توأمية Twinning.

Parallel unconformity (geol.) ***عدم التوافق المتوازي.***
تخالف متوازٍ

أنظر: عدم التوافق Disconformity. قارن مع: تخالف متوازٍ Parallel disconformity. حصاة ريحية متوازية. مرادف له: تخالف لا زاوي Paraunconformity.

Parallel varved sediments (geol.) ***رواسب حولية متوازية***

تظهر الرقائق الحولية من أصل مختلف في تكاوين الصخور الرسوبية، تكون في كل رقيقة حولية إحدى الرقائق مُكَوَّنة من كربونات

نظير الأتاكامايت **Paratacamite (minr.)**

نوع من الأتاكامايت بلوراته توأمية، لونه لامع بدرجات مختلفة، أَوْ أخضر زمردي إلى أخضر مسود، يتكون من هيدروكسيد وكلوريد النحاس، صيغته الكيميائية: $\{Cu_2(OH)_3Cl\}$، يتبلور حسب النظام المعيني، صلادته ٣ – ٣,٥، وَ وزنه النوعي ٣,٧٦ – ٣,٦٨. وهو متماثل أَوْ ثلاثي التشكل مع أتاكامايت Atacamite ومع البوتالاكايت Botallackite.

نظير اللا توافق. تخالط **Paraunconformity (geol.)**

شبيه اللا توافق في الطبقات، بسبب الترسيب المتقطع. أنظر: شبيه اللا توافق Parunconformity. أيضاً أنظر: اللا توافق. Unconformity.

نظير المكاني النشأة. **Parautochthonous (adj., geol.)**

شبيه حوضي النشأة. قليل التزحزحية

صفة وحدة صخرية تكوُّن متوسطة في الخاصية التكتونية بين مكانية النشأة Autochthonous وَ مجلوبة النشأة Allochthonous.

نظير الفوكسايت. نظير الفوكسيت **Paravauxite (minr.)**

معدن عديم اللون، يتكون من فوسفات الحديد والألومنيوم القاعدية المائية، صيغته الكيميائية: $\{Fe^{+2}Al_2(PO_4)_2(OH)_2.10H_2O\}$، يتبلور حسب النظام ثلاثي الْمَيْل، صلادته ٣، وَ وزنه النوعي ٢,٤٥. يحتوي على كمية من الماء أكثر من معدن الفوكسايت Vouxite والفوكسايت المتحول Metavauxite.

نتوج. والد. أم. الوالدين. أساس. أساسي. **Parent**

مصدر. أصل. أصلي

صهير الأم. صهير الوالد. **Parental magma (geol.)**

صهير الأصل

الصهارة التي يتصلد منها صخر ناري معيّن أَوْ تشتق منها صهارة أخرى. أحياناً يستخدم هذا المصطلح كمرادف له: صهير أوَّلي أَوْ صهارة أوَّلية Primary magma.

مواد الوالد. مواد الوالدين. **Parent materials (geol.)**

مواد أساسية. مواد أصيلة

مواد أَوْ مادة غير متصلبة أَوْ غير متماسكة، أَوْ معدن أَوْ عضوية ينتج منها أَوْ منه أعلى جانبية التربة أَوْ السولوم Solum. أنظر: صخر أم أَوْ صخر أصل Parent rock مادة متبقية Residual material، مادة ترابية منقولة Transported soil material.

صخر أم. صخر أساس. صخر أصل **Parent rock (sed., ped.)**

الصخرة الأم، وهو الصخر الأصلي الذي أشتقت منه رواسب لتشكل صخوراً أخرى، مثل: صخور القاعدة للدرع العربي Arabian shield التي أشتقت منها رواسب كثيرة تشكلت منها المتكونات الكيميائي مثل: البلورة الأصلية، كبلورة الكالسايت بعد الأراجونايت.

تحول بلوري. زَيَفَان الشكل. **Paramorphism (geol.)**

تحول البِنْية البلورة

خاصية لبعض المعادن حيث يتغير التركيب الداخلي دون تغير في التركيب الكيميائي أَوْ الشكل الخارجي. مرادف له: ناقص التشكل Allomorphism. قارن مع: زائف الشكل Paramorph.

نظير الرامِلْسبِرْجَايت. **Pararammelsbergite (minr.)**

نظير الرامِلْسبِرْجِيت

معدن لونه أبيض، يتكون من كبريتيد النيكل، صيغته الكيميائية: (NiS) أَوْ زرنيخ النيكل $(NiAs_2)$، ويتبلور حسب النظام المعيني القائم أَوْ شبه المعيني. ويظهر بشكل كتلي، وهو ثنائي التبلور أَوْ التشكل مع الرامِلسبرجايت Rammelsbergite.

نظير الأَرِّينَايت **Pararenite (rk., sed.)**

أَرِّنَايت به راسب أرضي حتاتي بين ١٥٪ وَ ٧٠٪.

نيم متكافيء. نيم شديد التماثل **Para - ripple (geol.)**

نيم متماثل كبير أَوْ نيم متماثل تقريباً له ميول أَوْ حدُورات سطحية لطيفة، ولا يُظْهِر تنوُّعاً في الحبيبات. قارن مع: النيم المتحول Metaripple.

مخروط متطفِّل **Parasitic cone (volc.)**

مخروط بركاني أَوْ فوهة بركانية أَوْ إنسياب حِمَمِي يتكوّن على جانب مخروط أكبر، وعامة فهو شكل إضافي أَوْ فرعي Subsidiary form. مرادف له: بركان جانبي Lateral volcano أَوْ بركان عرضيّ Adventive volcano.

فوهة بركانية جانبية **Parasitic crater (volc.)**

فوهة بركانية عَرَضِيّة أَوْ متطفِّلة ناشئة على جانب بركان أكبر حجماً.

طية إضافية. طية جانبية. طية متطفِّلة **Parasitic fold (geol.)**

طية تكونت على جانب أَوْ جناح أَوْ مفصلة أَوْ معلقة أَوْ بارزة من طية أكبر تنسجم أَوْ متطابقة معها. مرادف له: طية إضافية أَوْ فرعية Subsidiary fold.

وحدة طباقية تحكمية **Parastratigraphic unit (geol.)**

أنظر: الوحدة الصخرية التشغيلية Operational unit.

علم الطبقات الإضافي. نظير طباقي. **Parastratigraphy**

طباقية مكافئة

طباقية تذيُّلية أَوْ إلحاقية Supplemental stratigraphy معتمدة على أحافير غير تِلْك التي تحكم الطباقية الصحيحة أَوْ المقوّمة السائدة Orthostratigraphy. وعامة فهي طباقية معتمدة على الوحدات الصخرية التشغيلية Operational units.

قحم وقّاد. فحم بَبَّغائي **Parrot coal**

مرادف لمصطلح: فحم كانل Cannel coal، وسُمِّيَ كذلك بسبب الضوضاء الفرقعية التي يحدثها أثناء إحتراقه.

سلسلة بقاء جزئي **Partial - duration series**

سلسلة ما مكونة من جميع الأحداث خلال فترة السِّجل التي تجاوز معيار مجموعة ما. مثلاً، جميع الفيضانات الأعلى من أساس مختار، أَوْ كل هَطْل المطر اليومي الأكبر من كمية ما معينة.

عقدة جزئية **Partial node (wave)**

ذلك الجزء (نقطة أَوْ خط أَوْ سطح) لموجة ساكنة حيث أن بعضاً من خاصية أَوْ ميزة الحقل الموجي له سعة دُنْيَا أَوْ أَدْنى يختلف عن الصِّفْر.

شرفه بين نهرية. **Partial pediment (geol.)**

سطح تآكل سهلي. رصيف صخري جزئي

رصيف صخري تحاتِي خفيف الإنحدار أَوْ شرفة أَوْ بروز بداخل المجرى النهري مغطى بحصاة ومستوٍ بشكل متسع، وتكوَّن نتيجة تجمع مؤقت لِمِنَصّات أَوْ منبسط مرتفعات من الأرض بنفس الإرتفاع لوديان قصوية. وعامه فهي شرفة بين نهرية سهلية جَزْوَلِيَّة القلنسوة.

سهب جزئي. تسهُّب جزئي. **Partial peneplain (geol.)**

سهب أوّلي أَوْ بدائي

أنظر: تسهُّب مبتديء Incipient peneplain.

رسيخة جزئية. **Partial pluton (geol.)**

جسم إندساسي جزئي. جسم إنضوائي جزئي

ذلك الجزء من الإندساس المركّب Composite intrusion الذي يمثل حدثاً إندساسياً أَوْ إنضوائياً مفرداً A single intrusive episode.

نطاق جزئي مَدَى. نطاق مَدَى جزئي **Partial range - zone**

نطاق مكاني أَوْ موقعي Topozone. مرداف له: نطاق جزئي محلي أَوْ نطاق محدد الأحافير Local range zone.

جُسَيْم. دقيقة. قُسَيْم. جزء صغير **Particle (geol.)**

دقائق الصخر أَوْ فتات الصخر ممثلة في قِطْعة أَوْ قِطَع ضئيلة من مادة أصغر عادة مِنْ أنْ تُرَى بالمجهر، أنظر: (شكل P.20). والجُسَيْم بلغة العلم الدقيقة هو جزء من مادة يقل قُطْره عن ٢٥٠ مِلِّيمَيْكْرون. وعامة فإن الجُسَيْم دون الذري أصغر حجماً من الذرة.

قُطْر الْجُسَيْم. قُطْر جُسَيْمي **Particle diameter (geol.)**

طول الخط المستقيم الذي يمر خلال مركز الجُسَيْم الرسوبِي الذي يعتبر كروياً، وهو تعبير عام عن حجم الجُسَيْم.

الرسوبية المعروفة بالرَّف العربِي Arabian shelf، والموجودة في وسط وشرق الجزيرة العربية. كذلك هي صخور أصلية تغيَّرت أَوْ تحوّلت إلى أنواع أخرى من الصخور كالصخور المتحولة. مرادف له: الصخرة الأم أَوْ الأصل Mother rock أَوْ صخر المصدر Source rock. كما يعني المصطلح الكتلة الصخرية التي أشتقت منها مادة التربة الحقيقية.

سحْينة سحنة تالية النشأة **Parfacies (geol.)**

سحينة تحتية لسحنة ذات نشأة ما بَعْدِيَّة Diagenetic facies، معتمدة على حدود pH - Eh.

بارجاسايت. بارجاسيت **Pargasite (minr.)**

معدن من مجموعة الأمفيبول، صيغته الكيميائية: $\{NaCa_2Fe_4(Al,Fe)Al_2Si_6O_{22}(OH)_2\}$، نظام تبلورة أحادي الْمَيْل، صلادته ٥,٥، وزنه النوعي ٣ – ٣,٥، وَ معامل إنكساره ١,٦٢. وعامة فهو نوع من الهورنبلند لونه أخضر أَوْ الأخضر – مِزْرَق، محتوي على الصوديوم، ويوجد في صخور ذات تحول تماسي. قارن مع: إدينايت Edenite.

جداري. محيطي **Parietal (bot.)**

مرتبط بِجِدْرَان ذلك الجزء أَوْ التجويف التابع لكائن حي. أيضاً يقال عن جزء نباتي حيث يكون محيطياً في الموضع أَوْ الإتجاه.

طية جدراية. ثنْية جِدَارية **Parietal fold (paleont.)**

ثنية أَوْ حَيْد يلتف بشكل لولبِي على المنطقة الجِدَارية لأحفورة بطنِي الأقدام Gastropod.

شفة جدارية **Parietal lip (paleont.)**

جزء الشفة الداخلية لصدفة بطني الأقدام الواقعة على المنطقة الجدارية لأحفورة بطني القدم.

منطقة جدارية **Parietal region (paleont.)**

السطح القاعدي لصدفة بطني الأقدام Gastropod بداخل ومباشرة خارج الفتحة. أيضاً هو هيئة سقف الجمجمة خلف جدار العين في أحفورة فكي الأحشاء Gnathostome.

حاجز **Pariety (paleont.)**

إسم طُبِّق سابقاً على حجاب أَوْ حاجز Septum كأسي عتيق أَوْ الأركيوسياثيد Archaeocyathid.

باريسايت. باريسيت **Parisite (minr.)**

معدن ثانوي لونه أصفر بُنِّي، يتكون من فلوركربونات الكالسيوم والسيريوم واللانثانيوم، صيغته الكيميائية: $\{(Ce,La)_2Ca(CO_3)_3F_2\}$، يتبلور حسب النظام السداسي المعيني، صلادته ٤,٥، وَ وزنه النوعي ٤,٣٥٨. بلوراته صغيرة ورفيعة أَوْ هرمية أَوْ منشورية، وله علاقة بمعدن السينكيسايت Synchysite.

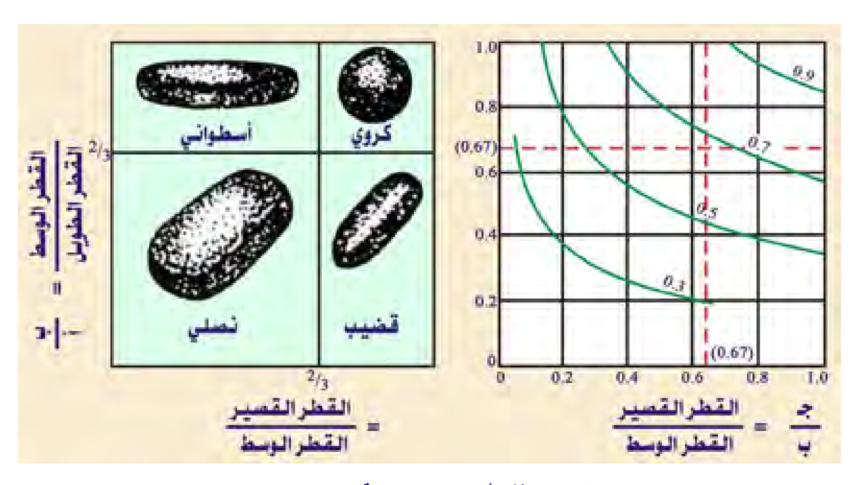
شكل الحبة. شكل الحبيبة

شكل الكِسَر الفتاتية، ويعرف عن طريق إيجاد العلاقة النسبية لأبعاد الحبيبة، فيستلزم معرفة ثلاثة مقاييس: وهي الطول والعرض والسُّمْك، والمحصورة في قياس المحاور الثلاثة الداخلية للحبيبة وهذه المحاور هي: (أ، ب، ج) وقد أوْجَد الْعَالِم زِنْج أربع رتب وهي كالتالي: أسطواني Disc وكروي Sphere، ونصلي أوْ شفري Blade، وقضيب Rod أوْ Roller، أنظر: (شكلا P.21 and B.81). وقد تأخذ الحبيبة أشكالا لا تنتمي إلى هذه الرُّتَب. وتعرف هذه الرُّتَب بخاصية التكور Sphericity أوْ Spheroid، وهي تابعة لشكل الحبيبة. ولكن هناك خاصية أخرى متعلقة بشكل الحبيبة تعرف بالإستدارة Roundness، وهي تعتمد على معرفة مقياس درجة المنحنيات أوْ الزوايا التي تُظْهِرها حافة الحبيبة، ومن ثم تحديد مقياس إستدارتها. أنظر المصطلح إستدارة Roundness، أيضاً أنظر: (شكلا A.63 and A.64). قارن مع: (شكل S.192).



شكل P.20 جُسَيْمات صخرية أو فتات صخري
Friedman & Sanders, 1978

شكل الْجُسَيْم. Particle shape = Grain shape (geol.)



شكل P.21 رُتَب أشكال تكور الحبيبة Zingg, 1935

بطريقة التَّرْوِيق أوْ الإستقرار لكل من الطين، وَ الغرين. ويوضِّح (شكل G.65b) تدرج حجوم الحبيبات.

تحليل حجمي حبيبي Particle size analysis (geol.)

يقصد به تحديد النسب الإحصائية أوْ توزيع الجسيمات (الحبيبات) لأجزاء حجمية محددة من التربة أوْ الراسب أوْ الصخر وبشكل خاص التحليل الميكانيكي، ويتم ذلك بواسطة الرسم البياني لإيجاد التوزيع الحجمي للحبيبات وإستخراج معاملات كل من الإنتشار والتفلطح والتصنيف، أنظر: (شكلا C.204a and C.204b). مرادف له: التحليل الحجمي Size analysis، أوْ التحليل التواتري الحجمي Size - frequency analysis.

حجم الجُسَيْم. Particle size = Grain size (geol.)

حجم الحبة. حجم الجُسَيْمات. حجم الحبيبات

يتطلب لتحديد مقياس حجم الحبيبة المعدنية معرفة قُطْر الحبيبة حتى يتسنى لنا تسمية العينة المفحوصة بالتسميات التالية: طين، غرين، رمل أوْ حصى، ... الخ. ولتطبيق ذلك يستخدم مقياس وِنْتورُث الذي يستخدم فيه وحدة المليمتر، ويستدل على ذلك بتطبيق (جدول P.1). ويُبَيِّن الجدول السابق حدود حجوم الجُسَيْمات، ولكن هناك تقسيم أدق لكل مجموعة، فمثلاً ربما يوصف الرمل بأنه ناعم جداً، ناعم، متوسط، خشن، أوْ خشن جداً. وعادة يتم تحديد حجم الحبيبات بالقياس اليدوي لكل من: الجلاميد، والحصيات الكبيرة، والصغيرة، بطريقة النخل في حالة كل من الحصاء والرمل والغرين، وَ

جدول P.1 تقسيم الحبيبات أو الجسيمات حسب مقاس أقطارها Wentworth, 1922

حجم الحبيبة	اسم الجسيم	
أكبر من ٢٥٦ ملم	جلمود	Boulder
٢٥٦ – ٦٤ ملم	جليمود أوْ حصاة كبيرة	Cobble
٦٤ – ٤ ملم	حصاة صغيرة أوْ حصبة	Pebble
٤ – ٢ ملم	حبيبة، جرول	Granule, Gravel
٢ – ١/١٦ ملم	رمل	Sand
١/١٦ – ١/٢٥٦ ملم	غرين	Silt
أصغر من ١/٢٥٦ ملم	صلصال أوْ طين	Clay

تصنف أحجام الحبيبات الرسوبية ومسميات صخورها طبقاً لمقاس أقطارها، أنظر: (جدولي P.1 and P.2).

Particle size classification (geol.)

تصنيف حجوم الحبيبات

جدول P.2 تصنيف حجوم حبيبات الصخور الفتاتية Tarbuck & Lutgens, 1997

صخر فتاتي	إسم الراسب العام	إسم الجسيم	المعدل الحجمي (مليمتر)
كونجلومرات مُدَمْلَك أوْ بريشة أوْ راهصة مزواة	جرول	جلمود	> 256
		جليمود أوْ حصاة كبيرة (كبة)	64 - 256
		حصاة أوْ حصبة	4 - 64
		حبيبة	2 - 4
حجر رمل	رمل	رمل	$2 - \frac{1}{16}$
طَفْل	وحل	غرين	$\frac{1}{16} - \frac{1}{256}$
		صلصال أوْ طين	$< \frac{1}{256}$

فلق أوْ شق صغير في طبقة صخرية أوْ في الصخر نفسه حيث يتم الإنفصال على طول مستويات معيّنة، ليست مستويات إنفصام حقيقية، أنظر: (شكل P.22). ومن ثم فإن التقسيم يمثل إنكساراً لمعدن حول مستويات ضعف بفعل التوأمة أوْ التشوّه أوْ الحل المسبق Exsolution، مثل: ما يحدث في الجارنت. قارن مع: إنفصام Cleavage.



شكل P.22 خاصية فوالق الصخر Longwell et al., 1969

Particle size distribution (geol.)

التوزيع الحجمي للجُسَيْمات. التدرج البياني الحجمي للحبيبات

النسبة المئوية، عادة الوزنية وأحياناً العددية أوْ العدِّية للجُسَيْمات في كل جزء حجمي التي صُنِّفَت نحوها العينة المسحوقة أوْ الراسب أوْ التربة أوْ الصخر، مثل: النسبة المئوية للرمل المتبقي على كل منخل في مدى حجم معطى. وهي عبارة عن نتيجة التحليل الحجمي الجُسَيْمي. مرادف له: التوزيع الحجمي Size distribution أوْ التوزيع التواتري – الحجمي Size - frequency distribution.

Particle velocity ***سرعة الجُسَيْم***

سرعة يتحرك بها الجُسَيْم المنفرد متوسط الحجم تحت تأثير الحركة الموجية. قارن مع: سرعة المجموعة Group velocity، السرعة الطورية Phase velocity.

Parting (cryst., ore dep., stratig., struc. geol.)

فَصْل. إنفصال. فاصل فضالي.

فاصل صلصالي. مفصل. شق. فالق

تخطط تمزقي أَوْ مَزْقي Parting lineation على سطح مترقق، مكوّن من خطوط ضحلة خطية وشبه متوازية، وأَخْيد منخفضة التضاريس عامة أقل من واحد مليمتر.

Parting - step lineation (geol.) ***تخطط سُلّمي التمزق.***

تخطط درجات المفارق. تخطط درجات المفاصل

تخطط مزقي متميز بأَخْيد شبه سُلّمية ومتوازية حيث يقطع السطح الْمَزْقي عبر عدة رقائق متجاورة.

Partition (n., paleont., spel.) ***تجزء. إنقسام. تقسيم. تجزئة.***

مجزّيء. حاجز. قاطع. جسر. جدار داخلي فاصل.

Partiversal (dips.) ***جزئي التباعد***

يقال لمجموعة من الميول المحلية أَوْ الموضعية في إتجاهات مختلفة متراوحة خلال حوالي ١٨٠ درجة في إتجاه بوصلي، تحدث عند أَوْ بالقرب من نهاية المحور التحدبي الغطسي Plunging anticline axis.

Parunconformity (geol.) ***تخالط. شبيه اللا توافق***

نوع من نظير اللا توافق Paraunconformity، أيضاً تخالف Disconformity.

Parvafacies (geol.) ***سِحْنة سحنات صغرى.***

سحنة مزامنة مخالفة

جسم من صخر يشتمل على جزء من أي من السِّحن الكبرى Magnafacies الواقع بين مستويات طباقية زمنية محددة أَوْ طبقات مفتاحية Key beds يتتبع أثرها عبر السحنات الكبرى.

Pascoite (minr.) ***باسكوئيت. باسكويت***

معدن لونه أحمر برتقالي داكن إلى أصفر برتقالي، يتكون من فانادات الكالسيوم المائية، صيغته الكيميائية: $\{Ca_3V_{10}.O_{28}.17H_2O\}$، يتبلور حسب النظام أحادي الميل، صلادته ٢,٥ وَ وزنه النوعي ٢,٤٦.

Pasichnia (zool.) ***آثار مِرْعَاوِيّة***

آثار أَوْ جحور ملتفة تتركها آكلات الطين وتشير إلى عمليات البحث عن الطعام.

Pass = Passage (coast) ***ممر. مضحل. ممر ضحل المياه***

منهر فرعي دائم دلتاوي

متسع مائي في مستنقع عاشب، منهر صالح للملاحة في دلتا.

Pass (geomorph.) ***ممر جبلي. مَعْبر. مجرى. مخاضة.***

طريق. شِعْب (في جبل)

Passage bed (geol.) ***طبقة إنتقالية. طبقة تحولية***

Passageway (geol.) ***دهليز. مجاز***

فتحة بين الحُجُرات في كهف.

Parting lineation (geol.) ***تخطط المفارق. تخطط تمزقي.***

تمزق خطِّي سطحي. إنفصال خطِّي.

تخطط مفصلي. خطوط مفرقة. خطوط إفتراضية

تمزق خطي يحدث في سطح طبقة رملية نتيجة لتفاوت مقاومة السطح لعوامل التآكل أَوْ التحات، أنظر: (شكلا P.23a and P.23b). وعامة فهو خدوشات أَوْ لا منتظمات خفيفة على مستويات ترققية، موازية لإتجاه الدفق التياري. ويتكوَّن من أَخْيد متوازية وخطوط محدودة العرض (مليمترات قليلة) وعدة سنتيمرات طولا، وخاصة في حجر رمل نحيف التطبق. وتدعى التخطط التياري Current lineation أَوْ تخطط المستوى التمزقي أَوْ مستوى إفتراق الطبقات Parting - plane lineation أَوْ التخطط الجاري أَوْ المتدفق Streaming lineation.



شكل P.23a تمزق خطي سطحي في حجر رمل
Conybeare & Crook, 1982

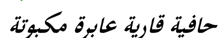


شكل P.23b خاصية التمزق أَوْ الإنفصال السطحي لطبقة رملية
Pettijohn & Potter, 1964

Parting plane lineation (geol.)

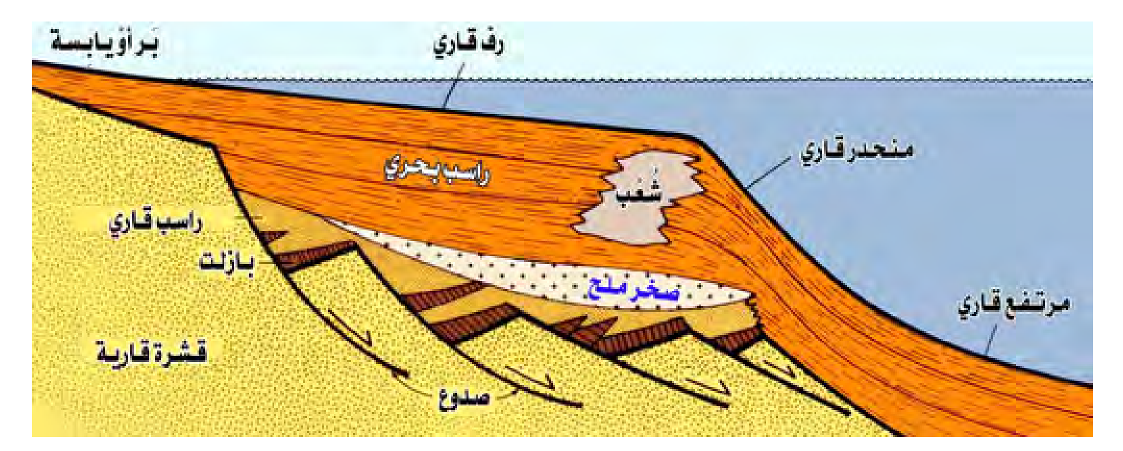
تخطط مستوى إختراق الطبقات.

تخطط مستويات الإنفصال الصخري



أنظر: (شكلا M.103 and P.24).

Passive continental margin (geol.)
حافية قارية عابرة مكبوتة



شكل P.24 تتشكل الحافة القارية المكبوتة أوْ غير الفعالة بواسطة الإنكسار والتباعد القاري Reineck & Singh, 1975

شُعْب عضوي منبسط السطح أَوْ شبيه بالكومة أَوْ الهضبة الصغيرة، عامة أقل من واحد كيلومتر عرضي، وأقل إمتداداً من الشُّعْب الْمِنَصِّي Platform reef، ومكوناً بشكل لاحق جزءاً من مَعْقَد شعابِي أكبر، أنظر: (الأشكال P.25a to P.25c). أيضاً ربما يشير المصطلح إلى عدسات من حجر جير أَوْ دلومايت غير متطبقة بشكل عام صغيرة وسميكة، وَ كثيراً أَوْ قليلاً تكون معزولة ومحاطة بصخور من سحنات غير شبيهة. قارن مع: وَصْلة أَوْ قِطْعة شعابية Reef patch، شُعْب مِنْضدي Table reef.

Patelliform ***شكل الصَّدَفة***

Paternoster lakes (geol.) ***بحيرة خرزية.***
بحيرة حوض صخري متدرجة

واحدة من سلسلة أَوْ مجموعة من بحيرات دائرية شاغلة أحواض صخرية، عادة بمستويات مختلفة في وادٍ مثلجي، مفصولة بسدود ركامية مثلجّية.

Passive fold (geol.) ***طية مكبوتة. طية سَلْبِية***

نوع من الطيات يعتقد بأنّ الصخور المطوية فيها قد سلكت مسلكاً سَلْبِياً أَوْ كَبْتِياً خالصاً أثناء الطي.

Paste (geol.) ***معجون. عجينة***

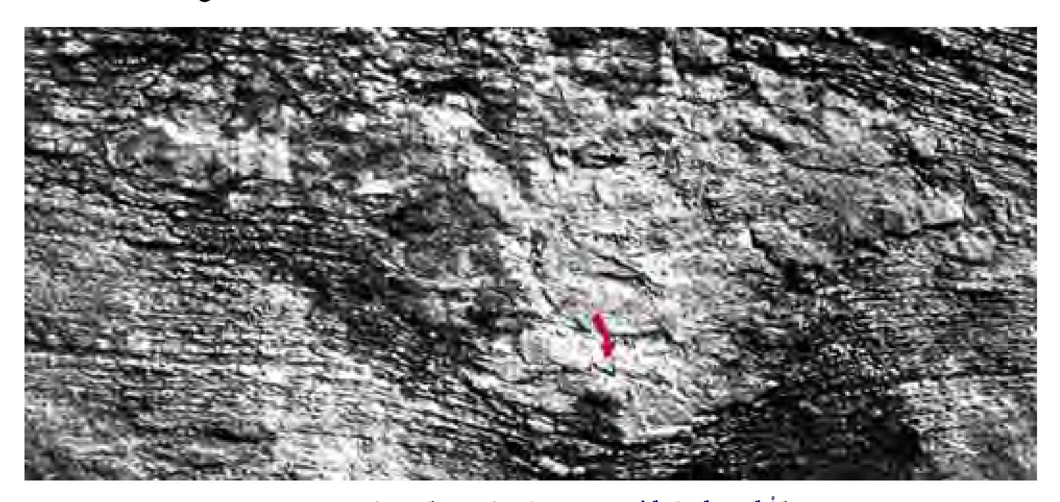
أرضية شبيهة بالطين من حجر الرمل "غير النظيف"، مثل: راسب أرضية مجهري التبلور من الجريواكي، مكوَّن من كوارتز، فلسبار، ومعادن طينية، كلورايت، سريسايت وَ بايوتايت.

Patch (geol., glaciol.) ***رُقْعة. وَصْلة. قِطْعة متقطعة.***
قِطْعة مبعثرة. رقعة جليد. كِسَر جليد طافية

ربما يعني قطعة صغيرة معزولة من أرض مميزة من تِلْك المحيطة بها بواسطة مظهرها أَوْ بما تحمله من نباتات. أيضاً ربما تكون قطعة جليدية Ice patch، وهي كتلة صغيرة غير منتظمة الشكل في كِسَر جليدية طافية.

Patches of dolomite (geol.) ***أَوْصال (قِطَع) من الدلومايت***

Patch reefs (geol.) ***شِعَاب رقعية. شِعَاب قِطَعِية. قِطَع شِعَابية***



شكل P.25a قِطْعة شِعابية معدّسة في حجر جير عقيْدي طيني متعاقب مع طين صفحي Scoffin, 1987

Paulingite (minr.) ***بولينجايت. بولينجيت***

معدن زيُوليتي مَكْعبِي القياس، ومكون من سليكات الألومنيوم مع البوتاسيوم والكالسيوم والصوديوم.

Paurocrystalline (geol.) ***بلوري دقيق متشابك النسيج***

وصف لنسيج معشَّق أَوْ مقفل التداخل لصخر رسوبي كربوناتِي، وله بلورات أقطارها في حدود ٠,٠١ إلى ٠,١ مليمتر.

Paurograined (geol.) ***حبيبات دقيقة متشابكة النسيج***

يقصد به نسيج صخر رسوبِي كربوناتِي له جُسَيْمات (حبيبات) فتاتية تَتَرَاوح أقطارها فيما بين ٠,٠١ ٠,١ مليمتر.

Pavement (geol.) ***رصيف. أرضية مرصوفه***

سطح صخري عارٍ أَوْ مكشوف، ويوحي بطريق مرصوف من حيث نعومته، وقساوته، وأفقيته أَوْ إستوائه، وَ إمتداد سطحه، أَوْ إندماج أَوْ دموج وِحْدَاته المتقاربة، مثل: رصيف جلمود Boulder pavement، رصيف جلدي أَوْ جليدي Glacial pavement، رصيف الصحراء أَوْ صحراوي Desert pavement، رصيف حجر جير Limestone pavement، أَوْ رصيف تآكل أَوْ منصة تآكل Erosion pavement.

Pavonine (adj.) ***متقزح اللون***

متلون بألوان قوس قزح.

Pay (adj.) ***مُغِل. مُربح***

صفة بِنْيَة أَوْ طبقة محتوية على راسب معدني (جَرْوَل أَوْ حصاء مُغِلّة أَوْ مُرْبِحَة Pay gravel أَوْ عرق معدني مُغِلّ Pay streak أَوْ نفط وغاز (رمل مُغِلّ Pay sand). أيضاً يقال لراسب معدني أَوْ جزء منه بحيث يكون مربحاً أَوْ مُغِلاً ركازاً مُغِلّاً Pay ore. الإسم منه صخر مستودعي أَوْ خازن أَوْ مكمن Reservoir rock محتوٍ على زيت أَوْ غاز طبيعي.

Pay zone (geol.) ***منطقة مُغِلّة. منطقة مجزية. منطقة منتجة. نطاق مِعْطاء. نطاق مُغِل***

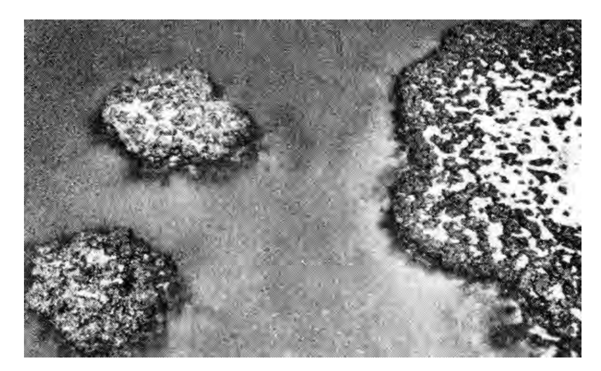
منطقة غنية بالركازات المعدنية أَوْ خام الزيت أَوْ الغاز الطبيعي.

Pea coal ***فحم حمصي الحبات. فحم حَبِّي. فحم حبيبِّي***

Peacock coal ***فحم برّاق***

Peacock ore = Peacock copper (minr.) ***ركاز الطاووس. ركاز براق***

من معادن النحاس، مثل: البورنايت له خاصية التلون القزحي على السطح عند التعرض للهواء. مرادف له: نحاس الطاووس Peacock copper.



شكل P.25b قِطَع أَوْ وَصْلات شِعابية Scoffin, 1987



شكل P.25c قِطَع أَوْ مِنَصّات شِعابية Scoffin, 1987

Path of seismic waves (geophys.) ***مسار الموجات الزلزالية***

مسار تتخذه الموجات الزلزالية الأولية، الثانوية أَوْ السطحية عبر مواد القشرة الأرضية، أَوْ بُزْنُسْهَا أَوْ لُبِّها، أنظر: (شكلا S.79a and S.79b). أيضاً أنظر: الموجات الزلزالية Seismic wave.

Patina (geol.) ***زِنْجار. غشاء العتق. غشاء التقادم. غشاء أكسيد أخضر اللون***

غشاء لوني (ملوّن) أَوْ طبقة خارجية نحيلة تُكَوَّن أَوْ تَنْشَأ على سطح صخر أَوْ مادة أخرى بواسطة التجوية بعد إنكشاف طويل، مثل: دهن الصحراء أَوْ طلاء الصحراء Desert varnish، أنظر: (شكل D.35) أَوْ طبقة كسائية متصلبة على عُقَيْدَة شيرت Chert nodule. وعامة فهو غشاء أخضر يخلِّفه تقادم العهد أَوْ يحدث صناعياً بالأحماض على النحاس أَوْ البرونز فيكسبه قيمة جمالية، ويتم ذلك بعد إنكشاف طويل لجو رطب ومكوَّن من كربونات قاعدية.

Pattern ***نموذج. مثال. نمط. منهاج شكل. قالب سبك***

Patterned sedimentation (geol.) ***إرساب نمطي. ترسيب نموذجي. ترسب متناسق التتابع الطبقي***

إرساب متميز بتتابع منظم من طبقات، مثل: ترسيب إعادة التيار في تعاقب الطبقات أَوْ تكرار الطبقات أَوْ إرساب دوري أَوْ إيقاعي، متواتر على شكل منتظم Rhythmic or cyclic sedimentation.

معدن كربوناتي متبلور، مثل: الأنكرايت، ذي البريق اللؤلؤي، وخاصة الدلومايت.

Pearlstone (volc. glass) ***حجر اللؤلؤ. حجر لؤلؤي***
أنظر: برلايت، برليت Perlite.

Pearly (adj.) ***لؤلؤي***

Pearly luster (min.) ***بريق لؤلؤي***
أنظر: بريق صدفي Nacreous luster، له بريق صدفي. أيضاً أنظر: بريق Luster.

Peastone = Pisolite = Pea grit (rk., sed.) ***حجر الحمص. حجر بازلائي. حجر حمصي = بيزوليت = جريش حبي***
صخر نسيجه يشبه تجمع حبات البازلا أَوْ الحمص.

Peat ***خُثٌّ. تُرْب. لبد. الدرين. ألقِش***
نسيج نباتي متفحم جزئيا. خشب صخري نصف متفحم. فحم المستنقعات. وعامة فهو نبات في أُولَى مراحل تفحمها وهي طبقات نباتية ناقصة التفحم، أنظر: (الأشكال P.26a to P.26d). ويمثل الخُثُّ بكتلة ليفية نباتية ذات تحلل جزئي تمت في بحيرة ضحلة أَوْ مستنقع. ويظهر الخُثُّ بلون بُنِّي قاتم أَوْ أسود، ويحتوي على كسر نبات مكونة من حزازيات وحشائش وأشجار ومواد نباتية أخرى، متعفنة ومتفتتة إلى حد ما، لكن به مادة معدنية قليلة. وإذا تم تفحم الخُثُّ فإنه يتطور إلى تكوين الفحم الحجري، أيضاً أنظر: (شكل B.78). ويمثل الخُثُّ أوَّل مرحلة في التحول الطبيعي للمواد النباتية إلى فحم حجري يمكن حرقه لإستعماله كوقود ضعيف الحرارة حيث يحتوى الخُثُّ على نسبة مرتفعة من الماء، وهو أردأ أنواع الفحم لإحتوائه على نسبة ضعيفة من الكربون. أيضاً أنظر: (شكلا F.65a and F.65b).

Peat breccia ***بريشة خُثّ. بريشة خُثّية. راهصة خُثّية. بريشة وحل***
خُثّ تكسر وأعِيد ترسيبه بواسطة الماء. مرادف له: وحل أَوْ طين خُثّي Peat slime.



شكل P.26a عيّنة من صخر الخُثّ، تصوير: مشرف

Pea gravel (geol.) ***جَرْول حبي. جَرْول حبيبي. جَرْول حمصي الحبات. حصاء بازلائية. جَرْول بازلائي***
جَرْول نظيف أَوْ نقي أَوْ حصاء نقية نظيفة، جُسَيْماتها تشبه أَوْ شبيهة بحجوم حبات البازلاّ أَوْ الحمص.

Pea grit (geol.) ***جريش بازلائي. جريش حّبي أو حبيبي***
رواسب مكونة من حصى ورمل كربوناتي أَوْ من حجر جير محتوٍ على حّمصيات صخرية كلسية Calcareous pisoliths.

Pea iron = Limonite (geol.) ***حديد حّبي. حديد حبيبي. حديد بازلائي – ليمونايت. أكسيد الحديد المائي***

Pea iron ore (mining) ***ركاز حديدي بازلائي. ركاز حديدي حّبي. ركاز حديدي حُمُّصِي***
أنظر: ركاز بازلائي Pea ore.

Peak (geomorph.) ***ذروة. قنة. أوج. قمة***
أعلى نقطة إرتفاع في جبل ما.

Peak (paleont.) ***مِنْقار. مُخرُف***
طرف المصراع الخلفي البارز في الكأسيات العتيقة Archaeocyathids.

Peak diameter ***قُطر أقصى***
قُطر الحبيبة الشايع أَوْ الأنموذجي كما حُدِّد على منحنى التوزيع الحجمي للحبيبات.

Pea ore ***ركاز بازلائي. ركاز حّبي. ركاز حمصي***
نوع من ليمونايت بازلائي أَوْ ركاز حمّصي، يتشكل بهيئة كتل أَوْ حبيبات مستديرة صغيرة. مرادف لمصطلح: ركاز حديدي بازلائي Pea iron ore.

Pearched aquifer (hydrol.) ***خزانات المياه الجوفية المعلقة***

Pearl (n.) ***لؤلؤة. جمانة. جوهرة. لؤلؤ***
بِنْيان صلد أملس براق من كربونات الكالسيوم يوجد في الرخويات ذوات المصراعين كالمحار. وهذا البِنْيان يفرزه البرنس، أنظر: Mantle، في حلقات متحدة المركز حول طفيليات أَوْ أجسام أخرى غريبة تقع بين البُرْنس والصدفة. ويمكن زرع لؤلؤ من النوع الكريم بوضع حبة رمل بين بُرْنس المحارة وصدفتها.

Pearlitic (adj.) ***لؤلؤي***

Pearl mica (minr.) ***ميكا لؤلؤية***
أنظر: مارجارايت Margarite.

Pearl opal (minr.) ***أُوبال لؤلؤي***
أنظر: كاشولونج Cacholong، وهو نوع من أنواع الأُبال.

Pearl spar (minr.) ***لاصف اللؤلؤ. سبار اللؤلؤ***

تحلل المادة النباتية تحت ظروف متوسطة فيما بين تِلْك البالية أَوْ المتهرِّية أَوْ الْعَفِنَة، وتِلْك الْعَفِنَة أَوْ الفاسدة، في ماء ساكن مع قليل من الأكسجين. قارن مع: تحلل أَوْ إنحلال Disintegration.

رابية خُثِّية. كومة خُثّ **Peat hummock**

رابية أَوْ كومة من الخُثُّ بدلاً من التربة. قارن مع: رابية ترابية Earth hummock.

طبقة خُثّ. طبقة من الفحم الخُثِّي **Peat layer**

Peat moor = peat bog = peat bed
سبخة خُثّ = مستنقع خُثّ = طبقة خُثّ

أشنة خُثّ. حزاز خُثّ. طحلب خُثّ **Peat moss**

نبات طحلبِي أَوْ أشنة طحلب أَوْ حزاز Moss يتكوّن منه اْلخُثّ، عادة مايكوّن أشنة خُثّ مستنقع مرتفع أَوْ أَسْفَاجُنُوم Sphagnum moss.

رِكام خُثّ. كُومة خُثّ **Peat mound**

رِكام مؤلف من خُثّ بشكل كبير، يتراوح في الحجم من كومة صغيرة إلى ركام صقيعي خُثِّي Palsa. قارن مع: رابية خُثِّية Gull hummock أَوْ ركام خُثِّي Peaty mound.

حلقة خُثّ **Peat ring**

حلقة غير مصنفة أَوْ غير مفرزة في خث.

Peat - sapropel = Sapropel - peat
سأبروبل خُثّ = خُثّ سأبروبل

تدهور مادة عضوية بحيث تكون إنتقالية بين الخث والسَّابرُوبل.

وحل خُثّ = بريشة خُثّ **Peat - slime = Peat – breccia**

تربة خُثّ. تربة خُثية **Peat soil (ped.)**

تربة عضوية مؤلفة بشكل أساسي من الخُثّ.

Peat - to - anthracite theory
نظرية تكوُّن الفحم بدءاً من اْلخُث حَتّى الأنثراسايت

نظرية تكون الفحم كعملية تكوُّن فيها الدرجات أَوْ الرُّتب التطورية للفحم بمثابة مؤشر لدرجة التفحم Coalificating بالإستدلال على العمر الجيولوجي النسبِي للراسب. يمثل الخُثّ المرحلة البدئية للتفحم، بعمر جيولوجي حديث، واللنجانايت كمرحلة متوسطة للتفحم، وعادة ما يكون له عمر ثلاثي Tertiary أَوْ متوسط الحياة Mesozoic، والفحم البتيوميني Bituminous coal وفحم الأنثراسايت كمرحلة تفحم أكثر تقدماً، وعادة ما تكون ذات عمر كربوني أَوْ فحم Carboniferous. أنظر: (شكلا F.65a and F.65b).

مرحلة الخُثّ **Peat stage**

مرحلة المواد النباتية التي ستصبح فحماً فيما بعد.



شكل P.26b خُثّ أَوْ بقايا نباتية متفحّمة جزئياً
Tindall & Thornhall, 1975



شكل P.26c صخر الْبِيت، صخر الخثّ Tindall & Thornhall, 1975



شكل P.26d طبقة من ا لْخُثّ قطعت وجففت من أجل الوقود، غالباً ما يتشكل الفحم من ا لْخُثّ Plummer & McGeary, 1993

فحم خُثِّي. فحم خُثّ **Peat coal**

فحم إنتقالي بين الخُثُّ والفحم البُنِّي أَوْ اللّجنايت Lignite.

تكوين الخُثُّ. تكوُّن اْلخُثّ **Peat formation**

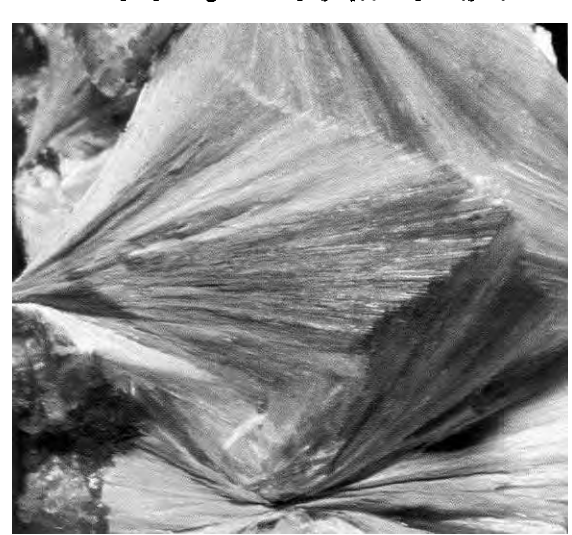
معامل إنكساره ١,٦٠، أنظر: (شكلا P.27a and P.27b). ويوجد معدن البِكْتولايت بشكل كتل دموجية من ألياف متوازية أوْ متباعدة عادة في ثقوب صخور بازلتية وحِمَم مُنَخْرِبيّة Scoriaceous lavas. قارن مع: سيراندايت Serandite.

جُمْعَة جسيمات تربة طبيعية **Ped (ped)**

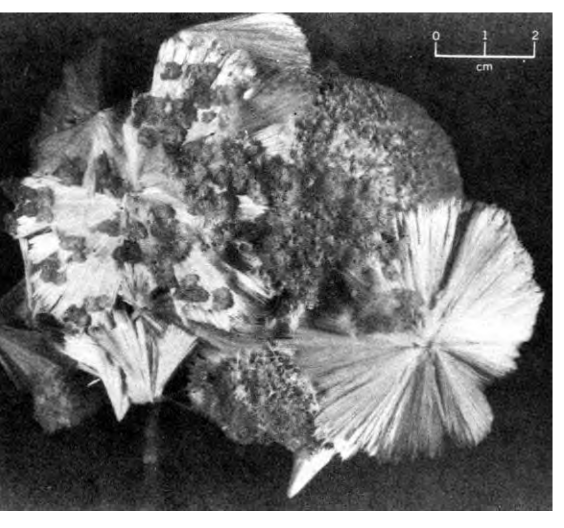
وحْدة بِنْية تربة طبيعية التكوين، مثل: حبيبة Granule، كتلة Block فتاتة Crunb، وجمْعة Aggregate. قارن مع: جمعة جسيمات تربة صِنْعية Clod.

تربة حديدية ألومينية. تربة بِدَالفرية أوْ بيدالْفير **Pedalfer (ped.)**

إحدى أنواع تُرَب المناطق الرطبة أوْ الموجودة في الأقاليم كثيرة الأمطار. وهي طراز رئيس من التربة الغنية بالحديد والألومنيوم والمتميزة بتراكم أكاسيد الحديد والطين في الطبقة المسماة مستوى (ب)، وهي التي تلي سطح التربة العليا مباشرة. وتوجد تربة بِدَالْفير في النصف الشرقي من الولايات المتحدة الأمريكية وفي معظم أجزاء كندا. وتنقسم تربة المناطق المعتدلة الرطبة إلى ثلاثة أنواع تربة الصنوبر، تربة الأشجار المورقة، تربة البراري أوْ تربة الحشائش. أنظر: تربة Soil.



شكل P.27a بِكْتولايت Lof, 1983



شكل P.27b بِكْتولايت Klein & Hurlbut, 1993

خُثِّي. نباتي (فحمي) **Peaty (adj.)**

حجر كريم غير مصقول حصوي الشكل **Pebble (gemst.)**

كما هو موجود في جدول ما. أيضاً بلورة كوارتز شفافة عديمة اللون، مثل: الكوارتز أوْ الحصاة البرازيلية Brazilian pebble.

حصاة. حَصَبَة **Pebble (particle. size)**

حصاة صخرية صغيرة مستديرة يتراوح قُطْرها فيما بين ٤ – ٦٤ ملم، وهي أكبر من الجُرْوَل وأصغر من الحصى الكبيرة، أنظر: (جدول P.1، حجوم الحبيبات)، أيضاً أنظر: (شكل G.67 وَ جدول P.2). وجمع حصاة هو حصيات أوْ حصوات Pebbles. يَتَدَوّر أوْ يَتَحَسَّن شكل الحصاة عادة بفعل السحج الذي يحدثه الماء الجاري.

فوسفات حصوية. **Pebble phosphate (geol.)**

فوسفات حصواتي. حصوات الفوسفات

فوسفات ثانوي له أصل متخلِّف أوْ متبقٍ أوْ منقول، ومكون من عُقَدْ Pellets أوْ عُقَيْدَات أوْ عُجَيْرَات Nodules لمادة فوسفاتية مختلطة مع رمل وطين. أنظر: فوسفورايت Phosphorite.

حجم الحصاة. حجم حصوي. **Pebble size (geol.)**

مقياس الحصاة

في علم الرسوبيات: حجم حصاة يزيد عن حجم الكرة ويتراوح قُطْرها فيما بين ٤ – ٦٤ مليمتر، أنظر: (شكل G.67 وَ جدول P.2).

حجر حصوي. جلمود. حصاة. **Pebblestone (geol.)**

حصبة (كبيرة)

حصواتي. كثير الحصى. حصوي **Pebbly = Pebbled (adj.)**

حجر طين حصوي. **Pebbly mudstone (geol.)**

حجر وحل أوْ طين حصواتي أوْ حصوي

حجر وحل رصيصي أوْ دمْلوكي مترقق بشكل مرهف أوْ ناعم، وَ فيه حصيات منتشرة ومغموسة بين مستويات تطبقية مشوهة.

رمل حصوي **Pebbly sand (geol.)**

راسب غير متماسك مكون مما لا يقل عن ٧٥٪ رمل وعدد مبعثر من الحصيات لا يزيد عن ٢٥٪ من التجمع الإجمالي. قارن مع: حصاء رملية أوْ جرول رملي Sandy gravel.

حجر رمل حصوي **Pebbly sandstone (geol.)**

رمل حصوي متماسك. أيضاً هو حجر رمل محتوٍ على ١٠ – ٢٠٪ حصيات، أنظر: (شكل L.53). قارن مع: حجر رمل رصيصي أوْ دمْلوكي Conglomeratic sandstone.

بكتولايت. بكتوليت **Pectolite (minr.)**

معدن لونه أبيض أوْ رمادي، يتكون من سليكات الصوديوم والكالسيوم القاعدية، صيغته الكيميائية: $\{Ca_2NaH(SiO_3)_3\}$، يتبلور حسب النظام ثلاثي الميل، صلادته ٥، وزنه النوعي ٢,٨، وَ

Pedestal (geomorph.) *ركيزة صخرية.*

قاعدة صخر نحر ريحية. قاعدة صخر تآكل ريحي

عنق رفيع نسبياً أَوْ عمود صخر مغطي بكتلة صخر أعرض وتكوَّن نتيجة قَطْع أَوْ نحر سفلي بسبب التحات أَوْ النَّحر الريحي أَوْ بسبب تجوية تمايزية أنظر: صخر ركيز Pedestal rock، أنظر: (الأشكال P.28a to P.28d). مرادف له: ركيزة صخرية، قاعدة صخر نحر ريحية.Rock pedestal.

Pedestal (glaciol.) *قاعدة صخر مجلدية*

مرادف له: قاعدة مجلدية.Ice pedestal.

Pedestal rock *صخر ركيز. صخرة جاثمة*

كتلة صخرية تحاتية أَوْ معزولة أَوْ متخلفة مدعمة بواسطة أَوْ متوازية على ركيزة. مرادف له: جلمود ركيزي Pedestal boulder. كتلة صخرية جاثمة Perched block. أنظر: صخر متوازن Balanced rock، وصخر قلنسوي أَوْ كمئي Mushroom rock، أيضاً أنظر: (شكل P.28).

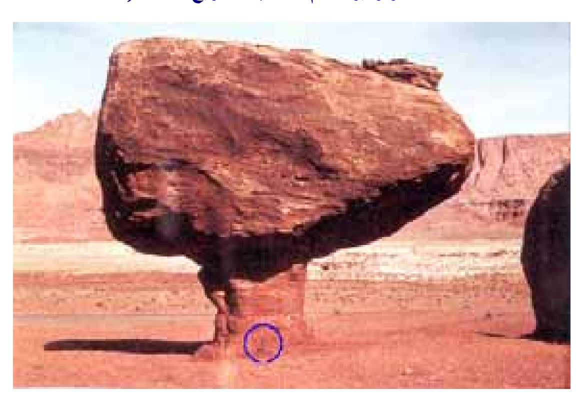
Pedicellariae (paleont.) *كُلاب. مَخْلَب.*

مَلاقِط صغيرة. كَمّاشَة

عضو مقبضي صغير في شوكيات الجلد يستعمل في الدفاع وفي تنظيف الصدفة.



شكل P.28a صخر ركيز، مَعْلم تشكل بفعل الريح Stalker, 1999



شكل P.28b ركيزة صخرية. قِلَنْسوَة من حجر رمل مقاوم يحمي أَوْ يقي ركيزة الطَّفْل أَوْ الطين الصفحي الضعيف من التجوية وَ التحات
Plummer & McGeary, 1993



شكل P.28c ركيزة صخرية، عامة تُرى مثل هذه الصخور المتوازنة في المناطق الصحراوية جاثمة بشكل غير مستقر على قواعد صخرية ضيقة أَوْ رفيعة السُّمْك منحُورة بالرياح، وادي جُوبلن، ولاية يوتا Chernicoff, 1995



شكل P.28d حزوز الريح، مكوّنة ركيزة صخرية جاثمة فوق قاعدة صخرية ضيقة وَ غير مستقرة Tindall & Thornhill, 1975

Pedicle (paleont.) *عنق. العُنَيْق.*

رجيلة، عضو إتصال عضديات الأرجل بِقَاع البحر.

Pedicle opening (paleont.) *فتحة الرجيلة.*

فتحة العُنَيْق. فتحة العنق

فتحة بمصراع العُنَيْق أَوْ بين المصراعين يمر من خلالها العُنَيْق أَوْ الثغر. وهي أيضاً فتحة في المصراع البطني في عضديات الأرجل تخرج منها الرجيلة المثبتة. وتظهر فتحة العنق في جزء الباحة البَيْنية التابع للمصراع العنقي في المسرجيات وقد تكون هي نفسها الفتحة الدلتاوية أَوْ ما



شكل P.29c سطح الرصيف الصخري الصحراوي
Ludman & Coch, 1982



شكل P.29d رصيف صخري صحراوي Longwell et al., 1969

مناطق بِطَاحِيّة **Pediment zones (geol.)**

مناطق منحدرات الجبال أوْ سهول أقدام الجبال خفيفة الإنحدار.

زمني محدود الدمارة. زمني قليل الكارث **Pediocratic**

منتم إلى فترة زمنية تخللها قليل من قلقلة القشرة الأرضية Diastrophism. قارن مع: زمني باهظ الدمار Orocratic.

كيان بلوري أحادي الوجه **Pedion**

اللا تمثل، وبدون وجه مكافىء تماثلياً. صيغة الجمع: كيانات بلورية أحادية الوجه Pedia.

سهل قدم جبلي. **Pediplain (geol.)**

سهْل تعرية متحوِّض.

مستوى قدم جبلي. **Pediplane = Pedplain (geol.)**

سهل قدم جبلي. سهل قوصري

أيّ تسطحُ أوْ تسهُّل تآكلي أوْ تحاتي سطحي، مثل: سفح جبلي Pediment وهو سهل قدم جبلي تآكلي خفيف الإنحدار أوْ سفح جبلي محيطي Peripediment، نشأ أوْ تكوَّن في منطقة سفحية Piedmont area لإقليم قاحل أوْ شبه قاحل، إما مكشوف أوْ مغطى بكساء طميي لا يزيد عمقه أوْ سماكته عن التآكل أوْ التحات المؤثر أوْ ألفَعَّال. سماكة يمكن إزالتها أثناء فترة الفيض أوْ الفيضان.

تَسَهُّل. تَكَوُّن السهول **Pediplanation (geol.)**

مصطلح عام يعني جميع العمليات التي تتكون بها أوْ منها مستويات أوْ سهول قدم جبلية.Pediplanes كذلك يشير المصطلح إلى الْفِعْل

تبقى منها نتيجة لانسدادها الجزئي بالألواح الدلتاوية ووظيفتها خروج العنق وهو عضو التثبيت.

مصراع عنقي. مصراع الْعُنَيْق **Pedicle valve (paleont.)**

المصراع البطني الأكبر حجماً في صدفة المسرجانيات، ويكون عادة في وضع سفلي يتصل به العُنَيْق. ويمتاز بأنّ مؤخرته مسحوبة بشكل مستطيل وفي هيأة القرن وبه ثقب مستدير بَيِّن، يبرز منه تركيب لحمي إسطواني يسمى العنق، وظيفته تثبيت الحيوان على أرضية البيئة أوْ على أي عائق مناسب بها.

سفح جبلي. رصيف صخري. قَنْوصرة **Pediment (geog., geol.)**

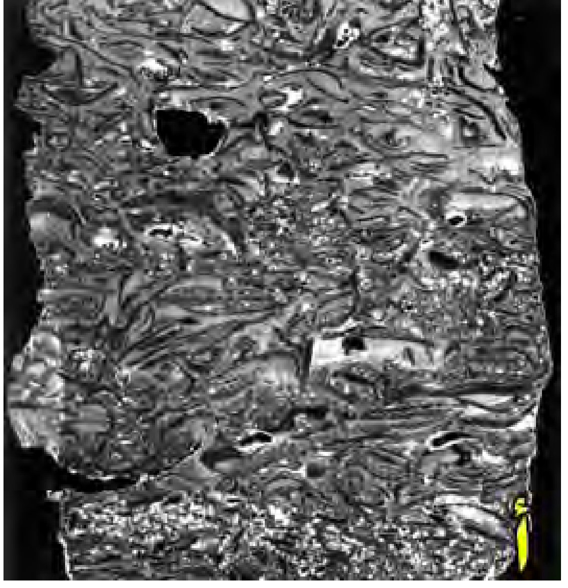
منحدر جبلي تحاتي خفيف الإنحدار. وعامة هو سهل قدم جبلي تآكلي خفيف الإنحدار والمتمثل في تِلْك المنطقة من الرصيف الصخري الْمُسَمَّى بِالْبِطَاح الموجود في الأقاليم القاحلة بين المناطق الجبلية والمناطق المنخفضة أوْ السهْلية، أنظر: (الأشكال P.29a to P.29d).

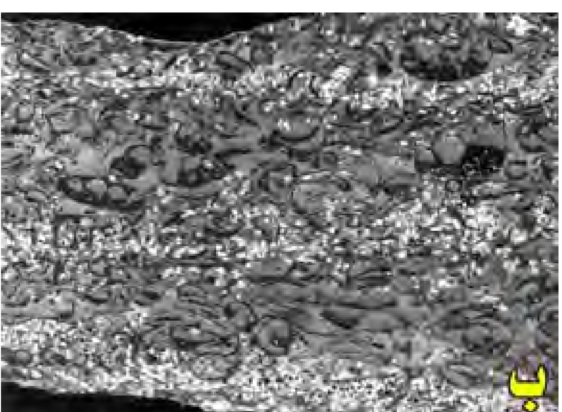


شكل P.29a رصيف صخري تحاتي خفيف الانحدار حُتّ على طبقات رسوبية مائلة Skinner & Porter, 1987



شكل P.29b رصيف صخري تحاتي شديد الإنحدار و مجزأ بشكل جزني ومقطوع عبر صخور رسوبية تميل بشدة Skinner & Porter, 1987





شكل P.30 أ وَ ب عينتان صخريتان لحجر جير أحفوري، أعدت بطريقة التقشير، متكوّن البويب من الرصيف العربي، شبه الجزيرة العربية Moshrif, 1976

Pegmatite = Giant granite (rk., ign.) ***بِجْمَاتايت.***

بِجْمَاتيت = جرانيت عملاق

صخر ناري متبلور متباين الطبقات يتكون في الجُدَّات أَوْ الجُدَدْ القاطعة. وهو خشن الحبيبات، يحتوي على جزيئات أكبر من ١٠ ملمترات. يوجد على هيئة جدار أَوْ عرق كبير يتركب معظمه من بلورات كبيرة من الكوارتز Quartz والفلسبار Feldspar في الجرانيت، أنظر: (شكلا P.31a and P.31b). وقد يحتوي أيضاً على الميكا والتوباز ومعادن أرضية نادرة Rare - earth elements. وجدت بلورة واحدة من الفلسبار يزيد طولها على ١٢ متراً في أحد صخور البِجْمَاتايت. أيضاً أنظر: (الأشكال Q.8a, Q.8b and V.11 to V.13).

أوْ العميلة المكوّنة والمطوّرة لتشكيل السهل أوْ السهول Pedi plains والتَّسَقُّح الجبلي أوْ تَكَوُّن السفوح الجبلية Pedimentation على نطاق إقليمي ومساعد له تراجع المنحدر الجبلي Slope retreat.

Pedocal = Pedcal (ped.) ***تربة كلسية. بِدُوكال***

إحدى أنواع تُرَبْ المناطق الجافة أَوْ شبه الجافة أَوْ الموجودة في أقاليم قليلة الأمطار. وهي طراز رئيس من التربة يتميز بوجود كربونات الكالسيوم والألومنيوم وكمية أقل منها من كربونات المغنسيوم في الطبقة المسماة مستوى (ب)، وهي التي تلي مباشرة الطبقة العليا المسماة مستوى (أ). وتوجد تربة بِدُوكال في النصف الغربي من الولايات المتحدة الأمريكية وفي جنوب ولايتي أَلْبِرْتا وسَاسَكَاتِشْوَان في كندا. وقد ترسب الكالسيوم في تربة المناطق الجافة أَوْ شبه الجافة على هيئة معدن الكالسايت في المنطقة العليا، مستوى (أ) وتنقسم إلى تربة الحشائش، وتربة الغابات وتربة الصحاري. أنظر: تربة Soil.

Pedogenesis = Soil genesis (ped.) ***تكَوُّن التربة.***

نشأة التربة

تكوُّن القشرة الترابية أَوْ نشأة التربة.

Pedogeochemical survey ***مسح جيوكيميائي للتربة***

مسح جيوكيميائي للتنقيب بإستخدام جمع عينات من التربة والحريث الجليدي.

Pedology ***عِلْم التربة***

عِلْم يهتم بدراسة أنواع التربة من حيث منشأها وخصائصها وإستعمالها وتوزيعها وعلاجها وتصنيفها، ... الخ في جميع أقاليم العالم.

Pedorelic ***بقايا ترابية. متخلف تُرَبِي***

مَعْلَم ترابي مشتق من أفق تربة سابقة.

Pedosphere (Earth) ***غلاف ترابي***

غلاف أَوْ طبقة من الأرض حيث تحدث فيه عمليات تكوين التربة.

Peel (geol.) ***قشارة صخرية. سلاخة صخرية***

غشاء صخري رقيق خَلَّاتِي Thin film of acetate أَوْ أية مادة لِدنَه، يُحْصَل عليها من التقنية التقشيرية لدراسة صخر ما.

Peel technique (geol.) ***تقنية التقشير الصخري.***

تقنية السلخ الصخري

طريقة لتجهيز شرائح أَوْ قطاعات صخرية للدراسة. سطح ناعم لصخر عولج بشكل متباين بالحامض ثم غطي بِخَلّات السلولوز أَوْ سائل مشابه يجف مُكَوِّناً فِلْماً شفّافاً. وعندما يسلخ هذا الفيلم يحمل معه طبقة نحيلة من مادة الصخر محتفظاً بهذه المادة كما هي موجودة في الصخر، حيث تدرس تحت المجهر، أنظر: (الأشكال F.84c, F.84d and P.30).



شكل P.32a صخر البِجْمَاتايت، صخر ناري خشن الحبيبات جداً وكثير العروق المعدنية المتبلورة Montgomery, 1993



شكل P.32b البِجْمَاتايت أوْ صخر ناري خشن الحبيبات جداً Montgomery.1993



شكل P.32c مثال آخر لصخر البِجْمَاتايت، البلورات السوداء تورمالين، البلورات الناصعة أوْ البيضاء كوارتز وَ فلسبار Plummer & McGeary, 1993

معادن بِجْمَاتايتية **Pegmatitic minerals**

معادن خشنة التبلور توجد في صخر ناري، (مثل: الجرانيت) مكونة صخر البِجْمَاتايت. أنظر: بِجْمَاتايت Pegmatite.



شكل P.31a عرق بِجْمَاتايت يقطع صخوراً متحولة، الدرع العربي، الفرعين، جنوب غرب خميس مشيط، تصوير: مشرف



شكل P.31b عرق بِجْمَاتايت مطوي يقطع نايس، الدرع العربي، جبل حمومة، خميس مشيط، تصوير: مشرف

عرق بِجْمَاتايتي **Pegmatite vein (rk., ign.)**

أنظر: (الأشكال P.32a to P.32c).

أحجار الجير التي تكوّنت في أعماق البحار، ومحتوية على أحافير بحرية سابحة تدل على مواطن تعايشها عند هذا العمق من البحر. وعامة فهي أحجار جير ذات نسيج دقيق الحبيبات تكوّنت بشكل رئيسي بواسطة تراكم الأغلفة الكلسية للكائنات الطافية. وهي مختصة بأحزمة القعائر العظمى ولكن يمكن أن تتشكل كراسب رصيفي.

Pelagic mud (geol.) ***وحل بحري لُجّي***

وحل أوْ طين بحري عميق لونه أحمر أو بُنِّي.

Pelagic organisms (biol.) ***أحياء لُجّية***

تشمل كلا من حيوانات حرة السباحة، تطفو على سطح الماء، ولكن لا تشمل الحيوانات التي تعيش بإستمرار في أرضية قاع البحر، أنظر: (شكل D.8). كما تشمل كل ما يعيش في البحر العميق من نبات وحيوان.

Pelagic oozes (geol.) ***ردغات بحرية لُجّية. رزغات بحرية لُجّية***

رزغات كلسية أوْ جيرية وسليكونية أوْ سليسية.

Pelagic sediments (geol.) ***رواسب بحرية لُجِّية***

تشمل رواسب أرضية وردغات كلسية وسليسية وطين أحمر أوْ بُنِّي وَ رواسب المانجنيز، أنظر: (الأشكال F.59, F.60, P.33a and P.33b).



شكل P.33a رواسب لجّية من قاع المحيط الهادي. الرواسب مؤلفة في هياكل لكائنات بحرية من ذات الخلية الواحدة أوْ الأجسام كبيرة المُنخُربات، الوحدات الأصغر منخلية الشكل، هى شعاعيات Plummer & McGeary, 1993



شكل P.33b يكون الراسب اللُّجي نحيل أوْ رقيق السُمْك أو غائب على قمة الحيد المحيطي الوسطى ويصبح أسمك تدريجياً ومبتعد من القمة الحيديه Plummer & McGeary, 1993

Pegmatitic texture (geol.) ***نسيج متباين. نسيج بِجْماتيتي***

نسيج صخر تظهر معادنه خشنة التبلور جداً، مثل: النسيج الجرانيتي، أنظر: (الأشكال P.32a to P.32c).

Pekovskite (minr.) ***بيكوفسكايت. بيكوفسكيت***

معدن لامع، لونه أصفر إلى أسود رمادي، يتكون من أكسيد التيتانيوم والكالسيوم، صيغته الكيميائية، ($CaTiO_3$)، يتبلور حسب النظام متساوي الأبعاد أوْ المكعبي أوْ المعيني القائم، صلادته ٥,٥، ويتحلل بفعل حمض الكبريتيك الساخن.

Pelagic (adj., oceanog.) ***لُجِّي. بحري عميق. أُوقيانُوسي. بحري أعمق. أعمق المناطق البحرية. لُجَّة بحرية. قاموسي***

وصف نمط حياة الحيوانات السَّبِّحة أوْ المتعضيات التي تعيش في البحر المفتوح العميق، مثل: الأسماك ذات الحركة الطليقة، مثل: المجموعة السَّبِّحة Nektonic group، وأيضاً الأشكال التي تطفو على سطح الماء، مثل: سَمَك الجلي، أوْ المجموعة العالقة Planktonic group، ولكن لا تشمل الحيوانات التي تقطن المناطق الساحلية أوْ مناطق أرضية، أوْ قاع البحر. كذلك يستخدم للإشارة إلى راسب البحر العميق لتمييزه عن تِلْك التي إنساقت مباشرة من اليابسة، أنظر: (الأشكال A.5, A.6, B.33 and D.8). وعامة فالمصطلح له علاقة بماء المحيط كبيئة. أيضاً أنظر: فوق لجِّي Epipelagic، واللُّجي الأوسط Mesopelagic، وَ أنظر: بيئة لجِّية Pelagic environment.

Pelagic animals (zool.) ***حيوانات لُجِّية. حيوانات أُوقيانوسية***

تشمل مجموعة الحيوانات البحرية الطافية والسابحة.

Pelagic deposit (geol.) ***قَرارَة بحرية. قَرارَة قاموسية. راسب بحري. راسب لُجِّي. رسابة لُجِّية***

راسب لجِّي أوْ بحري عميق مساق مباشرة من البحر، وذلك لتمييزه من الراسب المساق مباشرة من اليابسة. مرادف له: راسب بحري سحيقي أوْ راسب قاموسي Abyssal deposit. قارن مع: راسب أرضي Terrigenous deposit، راسب نصف لجِّي Hemipelagic deposit، راسب البحر العميق Deep - sea deposit.

Pelagic environment (ecol.) ***بيئة بحرية عميقة. بيئة لُجِّية. بيئة يمية (بحرية)***

المناطق العميقة في البحار، أنظر: (الأشكال A.5, A.6 and D.8) وهو مرتبط بالجانب المائي في البيئة البحرية الحيوية.

Pelagic limestones (rks., sed.) ***أحجار جير لُجِّي أو لُجِّية. أحجار جير بحرية***

الإنفجارات البركانية العنيفة التي يمتزج عندها الصهير بالغازات وينبعث على هيئة مقذوفات مضيئة. أنظر: سحب متوهجة Nuée ardentes، أيضاً أنظر: (شكلا N.30 and V.35a).

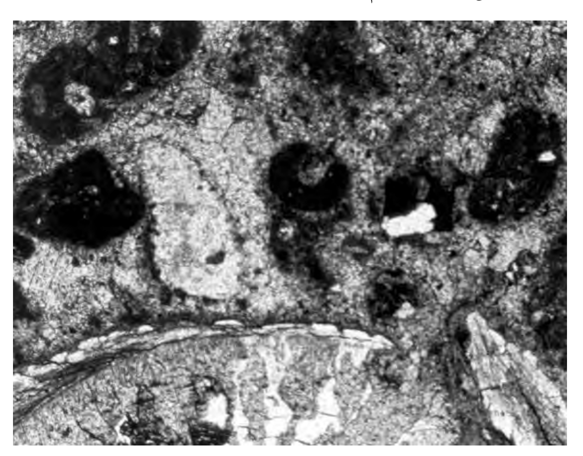
Pele's hair (volc.) ***زجاج طبيعي ليفي***

زجاج طبيعي تكوّن بواسطة النفخ الخارجي أوْ الزفير أثناء النفير الهادىء لِلْحِمَم السائبة، التوصيل التعاقبي لِلْحِمَم المتساقطة أوْ التدفقات المضطربة من الْحِمَم البركانية.

Pelite = Pelyte = Lutite
= Pelitic rocks = Mudstone (rks.)

طين. صلصال. حجر طيني = صخور طينية

صخور طينية حطامية متماسكة مكوّنة من فتات الطين والرمل الناعم والمساحيق الصخرية الأخرى دقيقة الحبيبات، حيث تبلغ حجوم حبيباتها أقل من $\frac{1}{16}$ ملم. ويشار إليها أحياناً بصخور الطين المتحولة.



شكل P.35 شريحة مجهرية تظهر سبارايت كُرَيِّي حيوي جيري من متكون الحنيفة، قرب مدينة الرياض، تصوير: مشرف

Pelitic (adj., geol.) ***طيني***

صفة صخر رسوبِي مكوَّن من طين مثل: "الطُّفْ الطيني Pelitic tuff" الْمُمَثِّل لرماد بركانِي متماسك مؤلّف من جُسَيْمات في حجم حبيبات الطين. أيضاً قد يعني المصطلح صخراً متحولاً مشتقاً من الطين، مثل: الهورنفلس الطيني Pelitic hornfels أوْ الشست الطينِي Pelitic schist المشتق بواسطة عملية تحول لراسب طينِي Argillaceous أَوْ ألومينِي دقيق الحبيبات Fine - grained aluminous.

Pelitic gneiss (rk., meta.) ***نايس طيني***

صخر متحول طينِي وله نسيج نايسي.

Pelitic rocks (rks., meta.) ***صخور طينية. طينيات***

صخور رسوبية متحولة كان تركيبها الأصلي هو طفح (طين واطيء أَوْ منخفض التحول).

Pelitic texture (geol.) ***نسيج طيني***

أحد أنسجة الرواسب الطينية، أنظر: (شكلا P.36a and P.36b).
أنظر: نسيج صخري Rock texture.

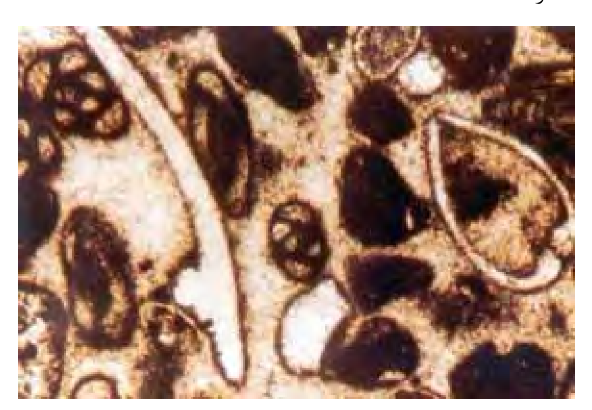
Pelagite = Manganese nodules ***بلاجايت. بلاجيت***

عُقَيْدَات أوْ عُجَيْرات من المانجنيز تتوضع على قعر المحيط أوْ في أعماقه.

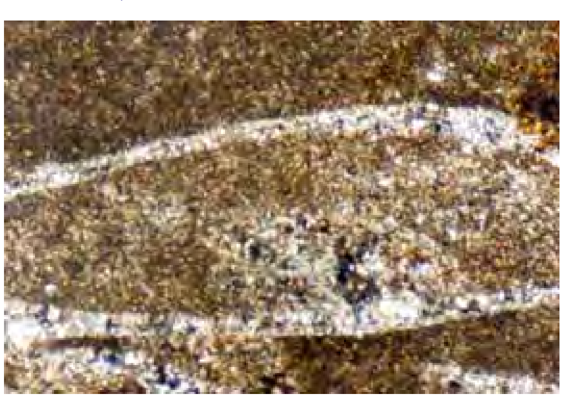
Pelecypod
= Pelcypoda = Lamellibranchiata (paleont.)

محارايات. فأسيات الأرجل. فأسية القدم. صفيحيات الغلاصم. صفيحيات الخياشيم. عضويات الأرجل. بلطيات الأرجل

صفيحيات الخياشيم، وهي إحدى فصائل الرخويات تتميز بهيكل خارجي له مصراعان، أنظر: (الأشكال F.18, P.34a and P.34b). وتضم المحارايات تِلْك الطائفة من الرخويات التي تتميز بتحول خياشيم التنفس فيها إلى مرشحات كالصحائف تقوم إلى جانب التنفس بجمع الغذاء. ويوجد الجسم الرخو في صدفة تتكون من مصراعين، وتتخذ القدم في الحيوان شكل البلط أوْ المِحْراث وتستعمل في الضغط على الأرضية أوْ الغوص فيها ودفع الحيوان للحركة.



شكل P.34a المحارايات كما تظهر تحت المجهر Scholle, 1978



شكل P.34b شريحة مجهرية توضح صدفة فأسية القدم في وسط من الطين الجيري مع سبارايت من متكون الجِلْح طريق الرياض القويعية، تصوير: مشرف

Pel - biosparite (rk., sed.) ***سبارايت كريي حيوي***

أحد أصناف أحجار الجير المصنفه تحت المجهر حسب تقسيم العالم فولك، أنظر: (شكل P.35).

Peléan - type eruption or Peléan (volc.)

ثوران بيلِّيني النوع. ثوران بيلِّيني

حجر جير متميز بوفرة الكريات الجيرية، مثل: بعض من أحجار الجير من عصر الباليوزوي السفلي Lower Paleozoic حيث تكون مكوناتها الرئيسة عقداً أوْ كريات غائطية Fecal pellets أوْ أطيان كربوناتية تُظْهِر تجمعات مستديرة أوْ إهليجية لمادة الترابط أوْ حبيبات الْفَرْشَة الأرضية.

Pelletoid (adj., geol.) ***كُرياَّني. مُكَوراني***

مكوَّر Pelleted أوْ محتوٍ على وفرة من الْكُرَيَّات أوْ الْعُقَدْ الجيرية، مثل: حجر جير مُكَوَّرَاني أوْ كُرياَّني Pelletoid limestone كيان متبادل مع Pelletoidal limestone.

Pellucid (adj.) ***شفاف. صافٍ***

Pelmatozoa = Pelmatozoan (paleont.) ***الْمُتَشَبِّتات. الملتصقة. الشوكجلديات الجالسات. شوكيات الجلد الْمُتَشَبِّتة شوكيات الجلد الجالسة***

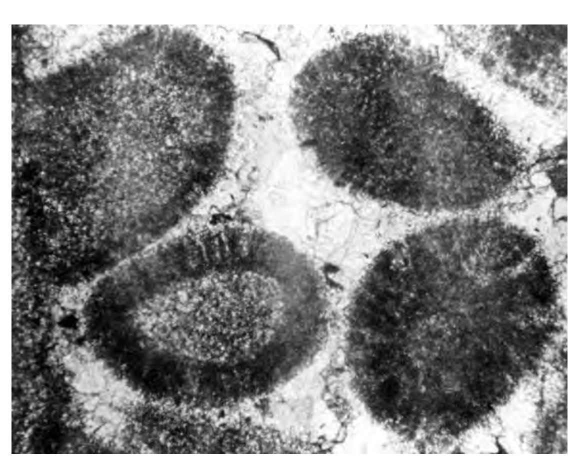
شُعَيْبة من شوكيات الجلد ذوات الجذوع يتميز معظم أفرادها بوجود ساق فقرية، وهي تعيش ملتصقة بقاع البحر.

Pelmicrite (rk., sed.) ***حجر جيري عقدي***

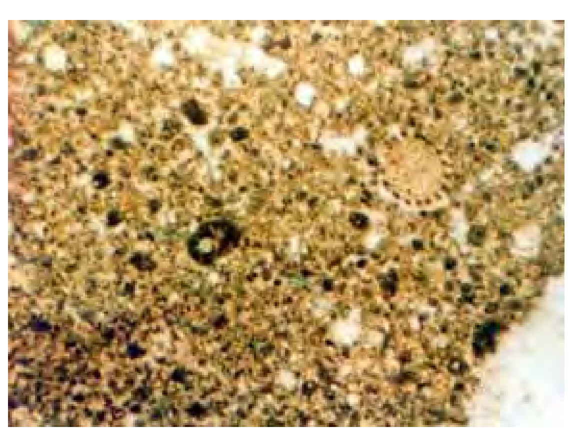
حجر جير دقيق التبلور به عقد طينية جيرية صغيرة، أنظر: (الأشكال A.33, I.58 and P.36a) وهو أحد أنواع أحجار الجير المصنفة تحت المجهر. وعامة فهو حجر جير مكوَّن من نسب مختلفة من العقد الطينية الجيرية والوحل أوْ الطين الكلسي أوْ الْمِيكْرايت، وخاصة حجر الجير المحتوي على أقل من ٢٥٪ فتاتات حوضية المنشأ Intraclasts وأقل من ٢٥٪ سرئيات مع نسبة حجمية من العُقَد الطينية الجيرية إلى الأحافير والكسر الأحفورية أكبر من ٣ إلى ١ وراسب الأرضية من الطين الكلسي أكثر وفرة من لاحم الكالسايت الْلا صفي أوْ الأسباري.

Peloidal sediment (geol.) ***راسب عقدي طيني جيري***

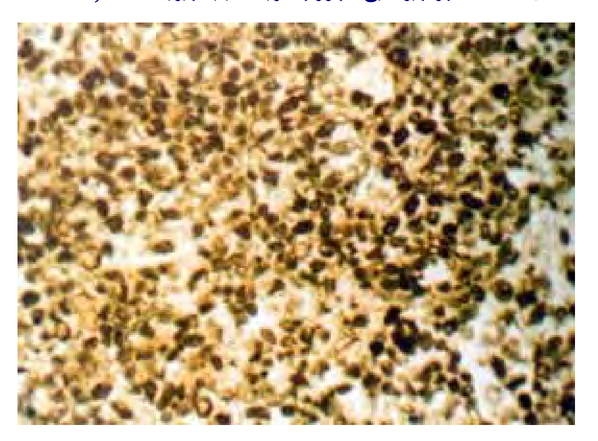
أنظر: (شكل P.37) أيضاً أنظر: حجر جيري عقدي Pelmicrite.



شكل P.37 سبارايت (كالسايت متبلور) سرني كريي Blatt, 1982



شكل P.36a حجر جير دقيق التبلور به كريات طينية جيرية Scholle, 1978



شكل P.36b حجر جير متبلور به كريات غائطية (طينية جيرية) Scholle, 1978

Pellet = Faecal pellet (geol.) ***كُرَيّة طينية جيرية. عقدة طينية جيرية. دملوق. كُرَيّة جيرية. مكورة جيرية. عقدة جيرية = كُرَيّة غائطية***

تتكون من طين الجير دقيق الحبيبات. وعامة هي حبيبات طينية جيرية عديمة البِنْيَة الداخلية، وتتشكل بعدة طرق. فهناك كثير من غير الفقاريات تفرز طيناً جيرياً على شكل كُرَيّات صغيرة، وهذه ربما تكون أهم الطرق التي تتشكل بها كُرَيّات الطين الجيري. ولكن هناك طرقاً أخرى ينجم عنها تشكيل هذه الكُرَيّات وهي عن طريق عملية تكوين الجير دقيق الحبيبات من الحبيبات الهيكلية بوساطة التصخر الداخلي للطحالب Endolithic algae، ويكثر تواجد كُرَيّات الطين الجيرية في بيئات الأهوار أوْ البِرَك الشاطئية والمناطق البحرية المحمية، أوْ الخِلْجان البحرية هادئة النشاط. أنظر: (شكلا A.33 and P36b).

صيغة الجمع: كُرَيّات أوْ عُقَد جيرية Pellets = Peloids.

Pellet calcilutites (rks.) ***أطيان جيرية عُقَدِيّة***

أحجار جير دقيقة الحبيبات غنية بالعُقَد أوْ الكُرَيّات الطينية الجيرية.

Pelleted limestone (rk., sed.) ***حجر جير مكور. حجر جير غني بالمكورات***

مُدَلَّيَات سقف كهف **Pendants (spele.)**

إحدى معلقات سقف كهف أوْ إحدى مجموعة البواق الذوبانية المتباعدة بشكل متقارب والمعلقة من سقف كهف ما. أوْ مُدَلَّى ذوباني Solution pendant.

فروع خطية متدلية **Pendant stipes (paleont.)**

فروع تتدلى تماماً إلى أسفل من نقطة تفرعها في مستعمرة الجرابتولايت أوْ الخَطِّيَات بحيث تكون متوازية.

معلقة. متدل **Pendent (adj., paleont.)**

صفة خَطِّيات الرابدوزوم Graptoloid rhabdosome الذي تتدلى سويقاته من المسكن الجنيني.

معاصر. متزامن. **Penecontemporaneous (adj., geol.)**

فوري المعاصرة. فوري التواقت

تكوَّن أوْ وُجِد في نفس الوقت تقريباً، مثل: بِنْيَة أوْ معدن حيث تكوَّن مباشرة بعد إرساب الراسب ولكن قبل تصلبه أوْ تماسكه مكوناً صخراً.

Penecontemporaneous concretions (geol.)

درنات معاصرة

درنات متزامنة في تكوينها ونشأتها مع تكوين ونشأة الطبقة الصخرية الحاملة لها.

Penecontemporaneous deformation (geol.)

تشوه متزامن

تشوه متعاصر Contemporaneous deformation.

Penecontemporaneous dolomitization (geol.)

دَلْمَتَه مصاحبة أوْ معاصرة

تَدَلْمُت متزامن مع إرساب الطبقة الصخرية الحاملة للدلومايت.

تصدع معاصر. **Penecontemporaneous faulting (geol.)**

تصدع متزامن

تشوه حادث في صخر رخو أوْ هشّ، حالاً بعد ترسيب الطبقات المعنية وكان بسبب إنزلاق جاذبي أوْ هبوط.

طي معاصر. **Penecontemporaneous folding (geol.)**

طي متزامن

طية تكوَّنت في راسب بعد الترسيب بوقت قصير جداً.

سُهب. سُهل تحاتي. **Peneplain = Peneplane (geol.)**

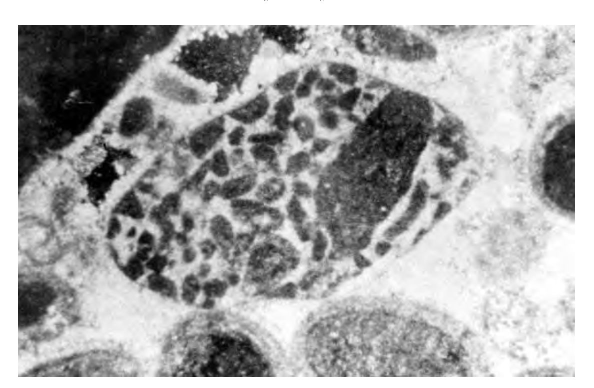
سُهل ممهد. متسوى نهائي للتعرية

أرض جبلية حَوَّلتها عوامل التعرية إلى شبه سهْل. فهي منطقة من اليابسة مستوية التضاريس ومسطحة. وعامة فهو سطح شاسع مستوٍ تقريباً تكوَّن بفعل التحات. لا يستعمل مصطلح السهْب إلا عند الإشارة إلى مساحة شاسعة من الأرض. وتستخدم للإشارة إلى نهاية نتائج التعرية في المناطق ذات المناخ الرطب. وحيث يظهر سطح

Pelsparite = Grainstone (rk., sed.)

حجر كالسايت متبلور به كريات جيرية

عبارة عن حجر جير يتكون من الكالسايت المتبلور اللامع النقي أوْ لاصفي، وبه عقد طينية جيرية صغيرة، أنظر: (الأشكال A.33, I.58, P.36b and P.38)، وهو أحد أنواع أحجار الجير التي صنفها العالم دَنَام تحت المجهر، وتمتاز بتدعيمها الحبيبي. وعامة فهو حجر جير مكوَّن من نسب مختلفة من العقد الطينية الجيرية وكالسايت نقي شفاف لامع أوْ لاصف، وخاصة حجر الجير المحتوي على أقل من ٢٥٪ فتاتات حوضية المنشأ Intraclasts وأقل من ٢٥٪ سرئيات، مع نسبة حجمية من العقد الطينية الجيرية إلى أحافير وكِسَر أحفورية أكبر من ٣ إلى ١ ولاحم كالسايت لاصفي أوْ سباري أكثر وفرة من راسب أرضية طيني كلسي أوْ مِيكْرايت.



شكل P.38 حجر جير متبلور به كريات طينية جيرية وفتات حوضي النشأة وسباريات سرني Blatt, 1982

إنفصام قلمي. إنفصام مِرْسَامي **Pencil cleavage (geol.)**

إنفصام الْكَسْر، يكوِّن فيه قِطَع صخرية طويلة ونحيلة. وينتج هذا الانفصام من تقاطع إتجاه الإنفصام مع تطبق الصخر، ويكون عادة في صخر متحول ضعيف.

نايس قلمي. نايس مِرْسَامي **Pencil gneiss (rk., meta.)**

نايس، صخر متحول، ينكسر إلى تجمع بلوري من الفلسبار والكوارتز الشبيه بالقلم أوْ المِرْسَام الإسطواني بشكل عام، وغالباً ما يُكْسَى بواسطة قشور ميكائية. مرادف له: Stengel gneiss.

رِكاز قلمي التشظي. رِكاز مِرْسَامي **Pencil ore (mining)**

كتل ليفية، صلبة من الهيماتايت وَ يمكن أن تنفلق أوْ تنفصل نحو قضبان نحيلة.

Pencil stone = Pyrophyllite (geol.)

حجر قلم الإردواز حجر مرسامي = بَيْرُوفِيلِّيت

صفائح من سليكات الألومنيوم المميأة. وهو بيروفيليت مَدْمُوج وَ يستخدم في عمل المراسيم أوْ الأقلام الإردوازية.

مُدَلَّيَات السقف **Pendants (intrus. rks.)**

في أسقف الصخور النارية الْمُتَدَخِّلة تظهر مثل: هذه الْمُدَلَّيَات.

$\{(Mg.Fe^{+2},Al)_6(Si,Al)_4O_{10}(OH)_8\}$، يتبلور حسب النظام أحادي الميل ولكن بلوراته ذات شكل معيني زائف، صلادته ٢ – ٢,٥، وَ وزنه النوعي ٢,٧ – ٢,٨٥. وهو من مجموعة كلورايت. مرادف له: بنين Pennine.

البنسيلفاني **Pennsylvanian (hist. geol.)**

عصر Period من حقب الحياة القديمة (الباليوزوي) Paleozoic Era، يأتي بعد المسيسيبي وَ قبل البرمي، أنظر: (شكل G.23b). ويعتقد بأنه إمتد طيلة الفترة مابين ٣٢٠ إلى ٢٨٠ مليون سنة مضت، وكذلك شمل النظام الصخري المطابق له. وهو معروف فقط في أمريكا الشمالية وخاصة في ولاية بِنْسِلْفاَنِيا حيث الصخور من هذا العمر منتشرة فيها بكثرة وبها كثير من الفحم. وهو تقريباً مساوٍ أوْ مكافئ للكربوني العلوي في الإستعمال الأوربي. أنظر: عهد السراخس Age of ferns. مرادف له: كربوني Carbonic. أيضاً أنظر: الجيولوجيا Geology.

العصر البنسيلفاني **Pennsylvanian period (hist . geol.)**

معروف فقط في أمريكا الشمالية، أنظر: (شكل G.23b). أنظر: البنسلفانِي Pennsylvanian.

بنروسئيت . بنروزئيت **Penroseite (minr.)**

معدن لونه رصاصي – رمادي، يتكون من سيلينيد النيكل والكوبلت والنحاس، صيغته الكيميائية: $\{(Ni,Co,Cu)Se_2\}$، يتبلور حسب النظام المعيني القائم، صلادته ٣، وَ وزنه النوعي ٦,٩٣. ربما يحتوي على بعض الفضة والرصاص. وهو متماثل البِنْيَة مع البَيْرايت، ويظهر بِهيئة كتل كلوية الشكل أوْ عمدانية. مرادف له: بلوكايت Blockite.

بادئة بمعنى: **Penta- = Pent-**

خماسي. خمسة

بنتلاندايت . بنتلاندیت **Pentlandite (minr.)**

معدن لونه أصفر برونزي، يتكون من كبريتيد الحديد والنيكل، أنظر: (شكل P.39)، صيغته الكيميائية: $\{(Fe,Ni)_9S_8\}$، يتبلور حسب النظام متساوي الأبعاد، صلادته ٣,٥ – ٤، وَ وزنه النوعي ٤,٦ – ٥. وعامة فإنَّ البِنْتَلاندايت معدن كبريتيدي Sulfide برونزي، له بريق فلزي، وهو الركاز الرئيسي للنيكل Nickel. يوجد عادة مع البيروتايت Pyrrhotite. مرادف له: فولجرايت Folgerite وَ نيكوبَيْرايت Nicopyrite.

زجاج طبيعي ليفي **Pele's hair (volc.)**

زجاج طبيعي تكوّن بواسطة النفخ الخارجي أوْ الزفير أثناء النفير الهاديء لِلْحِمَم السائبة، التوصيل التعاقبِي لِلْحِمَم المتساقطة أوْ التدفقات المضطربة من الْحِمَم البركانية.

الأرض مقترباً من الإنبساط ليصير سهْلاً. صيغة الجمع: سهُوب Peneplains. مرادف له: سَهْب Peneplane.

تسهُّب. تسطّح. تسهيب. **Peneplanation (n., geol.)**

تكوُّن السَّهْب

عملية تسوية أوْ تسهُّب سطح الأرض. وعامة فهو تسوية سطح الأرض، والسهْب Peneplain هو سطح الأرض إذا قارب الإنبساط بسبب التعرية ليصبح سهْلاً.

تسرب. تداخل. إختراق **Penetration (n.)**

تردد الإختراق **Penetration frequency**

أنظر: التردد الحرج Critical frequency.

سِجِل الإختراق **Penetration log (geophys.)**

سِجِل لمعدل سرعة حفْر البئر يفيد في التعرف على أنواع الصخور المحفورة.

توأم متداخل **Penetration twin (min.)**

أنظر: توأمة بلورية متداخلة بَيْنِية Interpenetration twin، أيضاً أنظر: (شكل T.103g).

طراز إندساسي. نسيج ثاقب **Penetrative fabric (geol.)**

نسيج إتجاهي يؤثر على كل حبيبة معدنية في الصخر، مثل: الإنفصام الإردوازي.

شبه جزيرة **Peninsula (geog.)**

قطعة من الأرض تمتد إلى الماء وتكاد تكون محوَّطة به، وتتصل بالأرض الرئيسة بشريط ضيق من الأرض يُعْرَف بالْبَرْزخ. شبه الجزيرة أرض حال موقعها أوْ تركيبها دون تدميرها بفعل الأمواج. وبشكل عام فإن شبه الجزيرة هي قطعة من الأرض يحيط بها الماء من جميع الجهات فيما عدا جهة واحدة، مثل: شبه جزيرة العرب.

Penitent = an earth pillar (geomorph.)

عمود ترابي (ينتهي بكتلة صخرية)

عمود حَبَبْ **Penitent (glaciol.)**

مرادف لمصطلح عمود حَبَبْ أوْ مجلد Nieve penitent أوْ عمود حَبَبْ مجلد Penitent ice، وهو مكوَّن بشكل رئيس من جليد وَ عمود ثلج Penitent أوْ مكوَّن بشكل رئيس من ثلج.

نتوء صخري مائل **Penitent rock (geol.)**

نوع من التَّوَرُّق مُقْتَرِن التطبق ويكون التورُّق مائلاً أوْ منحدراً، عبارة عن تطبق أوْ نهج فالقي Joint pattern. مرادف له: نتوء صخري مائل Monk rock.

بنينايت. بنينيت **Penninite (minr.)**

معدن لونه أخضر زبرجدي، أوْ أخضر زيتوني أوْ بنفسجي، أوْ زمردي، أوْ أحمر وردي، أوْ أحمر رمادي، يتكون من ألومنيوسليكات المغنسيوم والحديد والألومنيوم القاعدية، صيغته الكيميائية:

Peralkaline granite (rk., ign.) *جرانيت وافر القِلْويات. جرانيت غني بالقِلْويات. جرانيت مفرط القلوية*

صخر ناري تقل فيه النسبة الجزيئية من أكسيد الألومنيوم عن أكاسيد الصوديوم والبوتاسيوم مشتركة معا. وعامة فهي مجموعة من صخور نارية صنِّفت بناءً على درجة تشبع أكسيد الألومنيوم. قارن مع: فوق ألوميني Peraluminous ومتحول ألوميني Metaluminous وَ شبه أوْ دون ألوميني Subaluminous.

Peraluminous (adj.) *فوق ألوميني. وافر الألومنيوم*

صفة صخر ناري تزيد فيه النسبة الجزيئية من أكسيد الألومنيوم عن أكاسيد الصوديوم والبوتاسيوم. أيضاً هو مجموعة من صخور نارية صنفت بناءً على درجة تشبع أكسيد الألومنيوم. قارن مع: وافر القِلْويات Peralkaline، ومتحول ألوميني Metaluminous وَ دون أوْ شبه ألوميني Subaluminous.

Peraluminous granite (rk., ign.) *جرانيت وافر الألومنيوم. جرانيت غني بالألومنيوم. جرانيت مفرط الألومنيوم*

Perbituminous (adj., coal) *وافر البتيوميني*

فحم بتيوميني محتوٍ على أكثر من ٥,٨٪ هيدروجين، حُلِّل على قاعدة خالية من الرماد وجافة. قارن مع: بتيوميني مقوَّم Orthobituminous، نظير البتيوميني Parabituminous.

Percentage composition (geol.) *تكوين معدني مئوي*

طريقة أوْ أسلوب تقدير النسبة المئوية للمحتويات المعدنية في عينة صخرية، أنظر: (شكل P.40).

Percentage map (geol.) *خارطة نسبية*

خارطة سحنية توضح الكمية النسبية لِسَمَاكة صخرة مفردة في وحدة طباقية معينة.

Perched aquifer (hydraul.) *حامل ماء أرضي. مستودع ماء معلق. مستودع ماء جاثم*

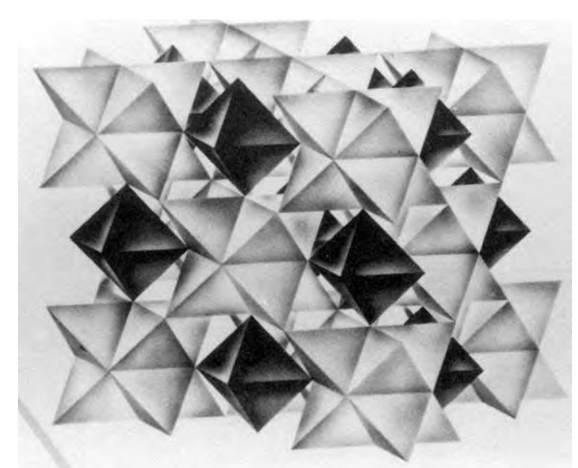
مستودع مائي محتوٍ على ماء أرضي جاثم.

Perched block (geol.) *صخرة جاثمة*

كتل صخرية ضخمة غريبة جاثمة أوْ ناتئة ومختلفة في التركيب عن الصخور التي ترتكز عليها وأصلها يرجع إلى النقل بواسطة المثالج.

Perched ground water (hydraul.) *سطح الماء الأرضي الجاثم. المياه الجوفية غير المحصورة منسوب ماء أرضي معلق مستوى المياه المعلقة.*

ماء أرضي غير محصور، مفصول من جسم الماء الأرضي الرئيسي التحتي بواسطة نطاق عدم التشبع.



شكل P.39 بنية معدن البنتلانديات Klein & Hurlbut, 1993

Pelite = Pelyte = Lutite = Pelitic rocks = Mudstone (rks.) *طين. صلصال. حجر طيني = صخور طينية*

صخور طينية حطامية متماسكة مكوّنة من فتات الطين والرمل الناعم والمساحيق الصخرية الأخرى دقيقة الحبيبات، حيث تبلغ حجوم حبيباتها أقل من $\frac{1}{16}$ ملم. ويشار إليها أحياناً بصخور الطين المتحولة.

Penumbra (astron., phys.) *الشَّعْشَاع. شبه ظل. ظليل*

غبش يحيط بمنطقة الظِّل (في حالة الخسوف)، هي منطقة مضاءة جزئياً تحيط بمنطقة الظِّل الداخلية الناشئة عن جسم يعترض الضوء، وهو أيضاً المنطقة خافتة الإضاءة حول المنطقة المعتمة الداخلية من البقعة الشمسية Sunspots. يحدث خسوف شبه ظِلّي عندما يمر القمر خلال شبه ظل الأرض، فيخفت ضوء القمر، أنظر: ظِلّ Shadow، أيضاً أنظر: (شكل S.174).

Penutian (hist. geol.) *البِنُيوتي*

مرحلة زمنية جيولوجية: سائدة الإستعمال في أمريكا الشمالية، لعصر الإيوسين السفلي، فوق البوليتي Bulitian وَ تحت الأُلاتيسي Ulatisian.

Peperite (rk.) *بيبرايت. بيبريت*

مادة شبيهة بالراهصة أوْ بالبريشة في صخر رسوبي بحري، فُسِّرت كخليط لِحُمْم مع راسب، وأيضاً عُرِّفت كمتداخلات أوْ كإندساسات ضحلة من الصهارة في راسب رطب.

Pepper - and - salt texture (geol.) *نسيج الملح وَ الفلفل. نسيج مِلْحفِلْفِلي*

نسيج ركازات مبعثرة أوْ منثورة، وخاصة ذات الحبيبات الداكنة في راسب أرضية فاتح اللون وعامة فهو نسيج مرقط بحبيبات سوداء في وسط من الحبيبات البيضاء، أنظر: (شكل S.2).

Peralkaline (adj.) *وافر القِلْوية. مفرط القلوية. فوق (الأكثر) قِلْوية*

Percolating water (geol.) ***مياه راشحة. مياه رشحية***

يقصد به ماء يرشح أَوْ ينضح أَوْ ينساب خلال التربة بدون قناة محددة في مجرى غير معروف وغير مكتشف. قارن مع: مجرى أَوْ نهر تحت أرضي.

Percolation (n.) ***تخلّل. تسرب. ترشيح. رَشْح. نَضْح***

عملية إنتقال هادئ وبطيئ للماء من خلال فتحات صغيرة جداً داخل مادة مسامية. كذلك يحدث مثل ذلك في عمليات الإمتزاز Adsorption والتبادل الآيوني وَ المج Desorption. أيضاً أستخدم المصطلح كمرادف لعملية الرشح Infiltration ويعني المصطلح أيضاً سريان التساقط خلال التربة، فَيَصِل جزء منه إلى المجاري المائية (تخلّل ضحل)، على حين يصل الباقي إلى منطقة التشبع (تخلّل عميق).

Percrystalline (rks., egn.) ***بلوري زجاجي***

يقصد به صخور نارية مُرَقَّطة أو بورفيرية تكون متبلورة للغاية مع قليل من الزجاج. ونسبة البلورات إلى الزجاج تكون أكثر من ٧ إلى ١.

Percussion (n.) ***صدمة. تطريق. دقّ. نقر***

Percussion boring (pet. ing.) ***حَفْر بالدق. حَفْر بالطرق. الْحَفْر بالدق أَوْ النقر***

Percylite (minr.) ***برسيلايت. برسيليت***

معدن لونه أزرق سمائي، يتكون من كلوريد الرصاص والنحاس القاعدية، صيغته الكيميائية: $\{PbCuCl_2(OH)_2(?)\}$، يتبلور حسب النظام متساوي الأبعاد، وَ صلادته ٢ – ٣.

Perennial lake (geomorph.) ***بحيرة دائمة***

بحيرة تحتفظ بالماء في حوضها طوال السنة، وهي عادة غير معرضة لتغيرات بالغة في منسوب مائها.

Perennially frozen ground (geol.) ***أرض دائمة التجمد***

أنظر: أرض جمودة Permafrost.

Perennial spring ***نبع دائم***

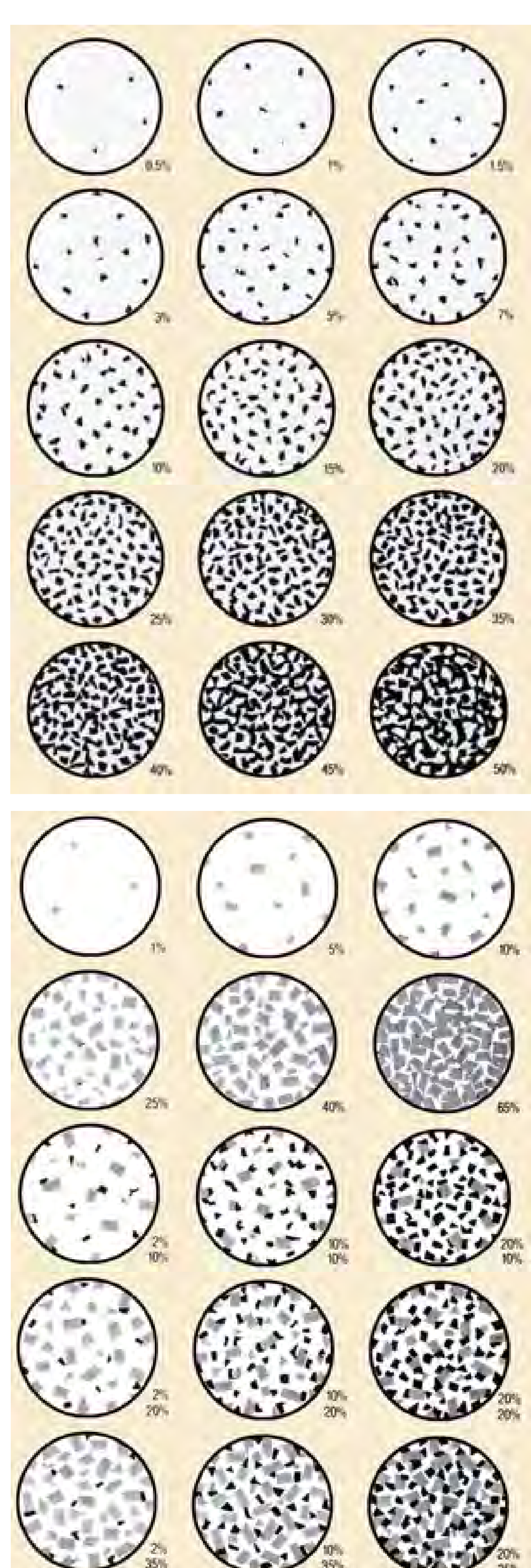
ينبوع أَوْ نبع ينساب منه الماء بشكل مستمر، كمعاكس لنبع متقطع Intermittent stream أَوْ نبع دوري Periodic stream.

Perennial stream (geomorph.) ***نهر دائم الجريان***

نهر أَوْ فرع لنهر ينساب فيه الماء بشكل مستمر طوال السنة، ويبقى سطحه العلوي عامة أخفض من مستوى منسوب الماء الأرضي Water table في المنطقة المجاورة أَوْ المحاذية له. قارن مع: النهر الدائم أَوْ المستمر Permanent stream، أَوْ نهر نشط أَوْ حي Live stream.

Perezone (geol.) ***نطاق إرسابي. نطاق تقراري***

منطقة ترسيب محتوية على رواسب غير أحفورية وتنشأ غالباً بين منطقة الجَزر أَوْ المدّ المنخفض والأرض المنخفضة والمتعرضة لتحات



شكل P.40 رسومات منوية تستخدم في تقدير التكوين المعدني حجمياً، دراسة حقلية Compton, 1985

زجاجي بلوري **Perhyaline (geol.)**

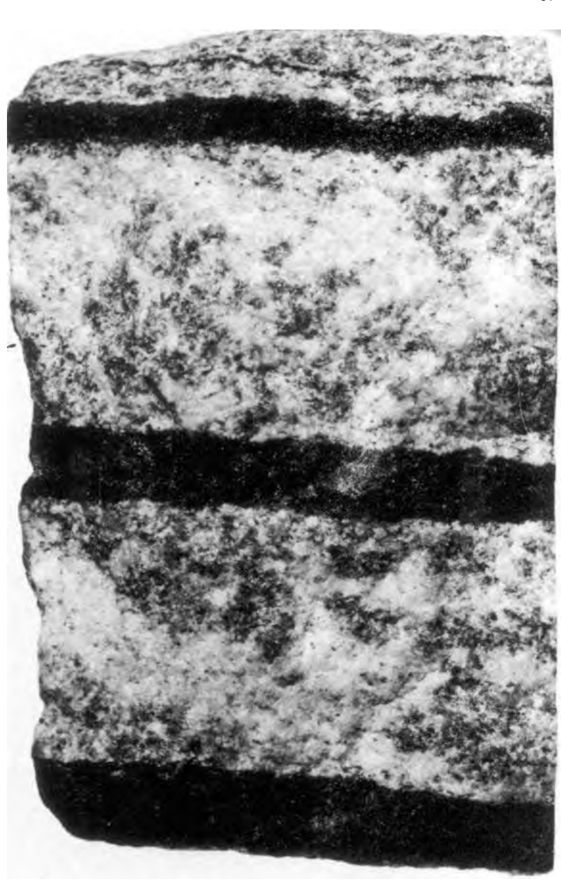
تصنيف صخور نارية، خاصة تِلْك الصخور التي تزيد فيها نسبة البلورات إلى المادة الزجاجية عن واحد إلى سبعة. مصطلح ينـدر إستعماله.

بادئة بمعنى: **Peri-**

حول. قرب

بريكلاز. بريكلاس **Periclase (minr.)**

معدن يتكون من أكسيد المغنسيوم، صيغته الكيميائية: (MgO)، يتبلور حسب النظام متساوي الأبعاد، صلادته ٥,٥، وزنه النوعي ٣,٥٦، وَ معامل إنكساره ١,٧٣. وتركيبه البلوري يشبه تركيب الهالايت. مرادف له: بريكلازايت Periclasite. يتغير بسهولة إلى بروسايت Brucite.



شكل P.42 مثالية أوْ كمال التطبق في صخر ناري عياني البلورات. الطبقات الداكنة مؤلفة من حبيبات الكرومايت الخالص و مفصولة بطبقات فاتحة اللون من الأنورثوسايت المحتوية على بلاجيوكليز غني بالكالسيوم من الأ نورثوسايت
Skinner & Porter, 1987

بِنْيات متشعّعة الميل **Periclinal structures (geol.)**

بِنْيات كالقباب أوْ كالبِنْيات القصعية أوْ الحوضية يكون فيها ميل الطبقات في إتجاهات متشعِّعة من نقطة مركزية في البِنْيَة أوْ بعيداً عن هذه النقطة.

نشط، شاملة البرك الشاطئية أوْ الأهْوَار Lagoons والخليجات المُوَيلحة Brackish - water bays.

تام. كامل. مثالي. خالص **Perfect (adj.)**

إنفصام تام. إنشقاق تام. **Perfect cleavage (geol.)**

تفلج تام. إنفصام كامل

إنفصام معدني يُظْهِر رقائق مستوية نحيلة الشكل مُبَيِّنَة بلورات سداسية الجوانب منفصلة عن بعضها، أنظر: (شكل P.41). أيضاً أنظر: إنفصام Cleavage.



شكل P.41 انفصام تام لمعدن المايكا أوْ المسكوفايت
Skinner & Porter, 1987

بلورة تامة **Perfect crystal**

بلورة بدون عيوب شبكية، وهي أنموذج غير مدرك أوْ قياسي. أنظر: بلورة Crystal.

كامل التطبق. **Perfection of layering (geol.)**

كمال التطبق. مثالية التطبق

تطبق تكويني أوْ تركيبي كيمائي Compositional layering يحدث في صخر ناري عَيَانِي البلورات Phaneritic igneous rock، أنظر: (شكل P.42). ويتكوّن هذا التطبق بواسطة صهارة متمايزة أوْ تمايز صهاري أوْ قَطْري Magmatic differentiation في صهارة الأصل أوْ الأب ذات تركيب بازلتي، وإذا لم يحدث التمايز أثناء عملية التبلور فإن الصهارة تتصلد مكونة جابرو.

مثقب (هيكل). **Perforate = Perforated (adj.)**

مثقوب. مثقبة

ثقوب **Perforations (n.)**

and P.43b). يتحول إلى سربنتاين Serpentine وَ تحتوي بعض ضروبه على ركاز الكروم أَوْ البلاتين أَوْ الماس، ويعرف هذا الصخر بمعدن الزبرجد الزيتوني. أيضاً أنظر: كِمْبرلايت Kimberlite.



شكل P.43a عينة لصخر البريدوتايت Chernicoff, 1995

Peridotitic lava (volc.) ***حِمَمْ بريدوتايتي***

حِمَمْ بركانية مؤلفة من صخر البريدوتايت والغنية بالمغنسيوم، أنظر: (شكلP.43b).



شكل P.43b نسيج الحمم البريدوتايتي الغنية بالمغنسيوم، وأثناء تبردها نمت بلورات أبريه متطاولة من الأوليفين والبيروكسين في اللافا نتيجة أنماط تعرف "Spinifex texture" Skinner & Porter, 1987

Perigee (astron.) ***حضيض قمري. نقطة الحضيض القمري***

النقطة الأقرب إلى الأرض في مدار إهليجي حول الأرض. وعامة فهي أقرب نقطة إلى الأرض في المسير أَوْ المدار الذي يسلكه القمر أَوْ تابع إصطناعي وهو عكس الأوج الأرضي Apogee. يبلغ بُعْد القمر عن الأرض وهو في الحضيض الأرضي حوالي ٣٥٦,٠٠٠ كيلومتراً، أنظر: مدار Orbit.

Periglacial = Periglacial regions (glaciol.)

خاص بالتُّخُوم الجليدية. متاخم للمثلجة. متاخم للجليد. حول جليدي. حول مجلدي. جنيب مجلدي = أقاليم حول المثالج

يقصد به العمليات والظروف والمناطق والمناخات والظواهر التضاريسية المتاخمة بشكل مباشر للمثالج السابقة والحالية، وأيضاً الأغطية

Pericline (fold) ***طية متمركزة الميل. حنيرة محيطة. قبة. طية محيطية تحدبية***

تقوس صخري متشعِّع الميل، وهو بِنْيان تحدبي خفيف التحدب جداً يمثل تمالك تحدب أصلي عند إحدى نهايتيه من هبوط محوره إنفراج طرفيه في ذلك الإتجاه.

Pericline (minr.) ***بريكلاين. بريكلين***

نوع من الألْبايت المتطاول في إتجاه المحور (ب)، وهو من مجموعة الفلسبار، حيث عادة تكون بلوراته توأمية مع المحيط. ويتكون في عروق كبلورات معتمة بيضاء لَبَنِيَّة اللون. وهو من المحتمل أنْ يكون أُوليجُوكليز مُتأَلْبِتْ Albitized oligoclase.

Pericline ripple mark (geol.) ***علامات نيم متعامدة النمط***

علامات نيم مرتبة في نمط متعامد Orthogonal pattern إما موازية أَوْ قاطعة أَوْ مستعرضة لإتجاه التيار وله طول موجي يصل إلى ٨٠ سنتيمتراً وإرتفاع أَوْ سعة موجة يصل إلى ٣٠ سنتيمتراً.

Pericline twin law (min.) ***قانون توأم البريكلين***

قانون التوأمة المتوازية في الفلسبارات ثلاثية الميل، حيث يكون فيها محور التوأمة هو المحور البلوري (ب)، والسطح التكويني هو قطاع معيني. ينشأ منفرداً أَوْ مع قانون توأمة الألْبايت أنظر: (شكل أ T.106c)، أيضاً أنظر: قانون التوأم Twin law.

Pericoel (paleont.) ***فتحة تكيسية***

فرجة بين الجدار الخارجي Periphragm والجدار الداخلي Endophragm في كيس ذات السوطين Dinoflagellate cyst.

Peridinoid (paleont.) ***البيريدنيويد***

مجموعة من ذوات السوطين.

Peridot (gemst.) ***زبرجد***

ضرب من معدن الأوليفين النقي الشفاف إلى نصف شفاف، يتكون من سليكات المغنسيوم والحديد، ويظهر بلون أخضر مصفر جذاب، أنظر: أوليفين Olivine. كذلك هو نوع من التورمالين ويقترب في لونه من الأوليفين. ويستعمل كحجر كريم للزينة.

Peridot of Ceylon (gemst.) ***زبرجد سيلان***

إسم تجاري لضرب أصفر من معدن التورمالين يظهر في لون عسل النحل، ويتخذ حجراً كريماً، أنظر: زمرّد برازيلي Brazilian emerald.

Peridotite (rk., ign.) ***بيريدوتايت. بريدوتيت***

صخر ناري زبرجدي، داكن اللون وخشن الحبيبات لكبر بلوراته، فوق قاعدي، ويتكون صخر البيريدوتايت من الأُوليفين Olivine مع بعض كميات البروكسين Pyroxene والهورنبلند Hornblende وقليل من الفلسبار Feldspar، أنظر: (الأشكال L.53, P.43a

تيار دوري **Periodic current**

أنظر: تيار مدِّي Tidal current.

إنسياب دوري. صبيب دوري **Periodic flowing**

تدفق دوري، أيْ أنه يَحْدُث على دورات متقطعة بين كل دورة وأخرى أثناء فترة زمنية.

ينبوع دوري. عين موسمية. نبع موسمي **Periodic spring**

نبع ينحسر مَدُّه وتدفقه بسبب نشاط مَثْعِبِي طبيعي Natural siphon action، مثل: هذه الينابيع أوْ العيون تصدر بشكل أساسي من صخور كربوناتية مشكلة قنوات ذوبان المثاعب الطبيعية Natural siphons. ومميزة عن الحمة أوْ الجايزَرْ أوْ نبع ماء حار Geyser بدرجات حرارتها، وماء أرضي عادي وتفتقد إنبعاث الغازات.

الجدول الدوري (للعناصر) **Periodic table (chem.)**

نظام ترتب فيه العناصر الكيميائية في دورات ومجموعات وفق تتابع أعدادها الذرية الأصغر فالأكبر وتكون الدورات هي الصفوف الأفقية والمجموعات هي الأعمدة الرأسية، أنظر: (شكل P.44). ورقمت المجموعات الرئيسة من IA إلى VIIA وَ O للغازات النبيلة أوْ الخاملة Noble gases. أما المجموعات الباقية أيْ العناصر الإنتقالية Transition elements، فقد رُقِّمَتْ من IIIB إلى VIIIB وَ IB وَ IIB، ويساوي التكافؤ Valence المميز لكل مجموعة عددها N أوْ (8 - N) لبعض اللافلزات. وتشكِّل هذه سلسلتين في كل منها ١٥ عنصراً وهما اللانّثانات Lanthanides والأكتينيدات Actinides حيث تتشابه في خصائص عناصرها، وهي عادة ضمن المجموعة IIIB، أنظر: (شكل P.44).

طبقة كأسية للصدفة. طبقة محيط الصدفة. طبقة الصدفة الخارجية **Periostrocum (paleont.)**

الطبقة العضوية (في صفيحيات الغلاصم) النحيلة والمغطية خارج صدفة عضديات الأرجل وعديد من الرخويات، مثل: الغلاف الرقيق المغطي للجزء الكلسي لصدفة الرخويات ثنائية المصراع، أوْ الطبقة الصدفية القرنية الخارجية لبطنيات الأقدام والمؤلَّفة بشكل شائع من Conchiolin.

حوض محيطي. منخفض محيطي **Peripheral depression (geol.)**

أنظر: منخفض أوْ حوض حلقي Ring depression.

صدع محيطي. صدع طوقي **Peripheral fault (geol.)**

صدع مقوّس أوْ بشكل قوس Arcuate fault يحيط بمنطقة مرتفعة أوْ منخفضة مثل: الإختراق القبوي Diapir. مرادف جزئي له: صدع حَرْفي أوْ حدِّي Border fault، أنظر: (شكل F.15b).

الجليدية، والمتأثرة بدرجات الحرارة الباردة للجليد. كذلك هي المناطق المحيطة بجهات المثالج أوْ مسطحات الجليد ويمكن تعريفها في الماضي الجيولوجي برواسب متبادلة من الْوَعْس أوْ اللوس Loess تمثل الفترات الباردة وطبقات من التربة تمثل التجوية في الظروف الدافئة.

حزام حوْل فكي. حزام طوق الفك **Perignathic girdle (paleont.)**

بروز داخل الصدفة يمتد من حافة طوق الثغر ومتصلة به عضلات الفك.

نقطة الذّنب. حضيض شمسي. نقطة الرأس **Perihelion (astron.)**

النقطة الأقرب إلى الشمس في فلك سيّار أوْ مُذنّب. وعامة فهي أقرب نقطة من الشمس على مدار كوكب أوْ مذنّب أوْ أي جِرْم سمائي عند دورته حول الشمس وهو عكس الأوْج الشمسي Aphelion تكون الأرض في الحضيض الشمسي في أوائل يناير أوْ كانون الثاني، أنظر: مدار Orbit.

بِنْيَة لؤلؤية **Perilitic structure (geol.)**

تتشكل هذه البِنْيَة في المواد المتجانسة بواسطة تقلص الصهارة أثناء تبرّدها، وتتكون من نظام غير منتظم مشوه وشقوق كروية، وتكون عامة محصورة في الزجاج الطبيعي ولكن تظهر أحياناً في الكوارتز والمعادن الأخرى غير الإنفصامية. كما أنها بِنْيَة متبقية في الصخور فاقدة الشفافية.

Perilune (astrophysics.)

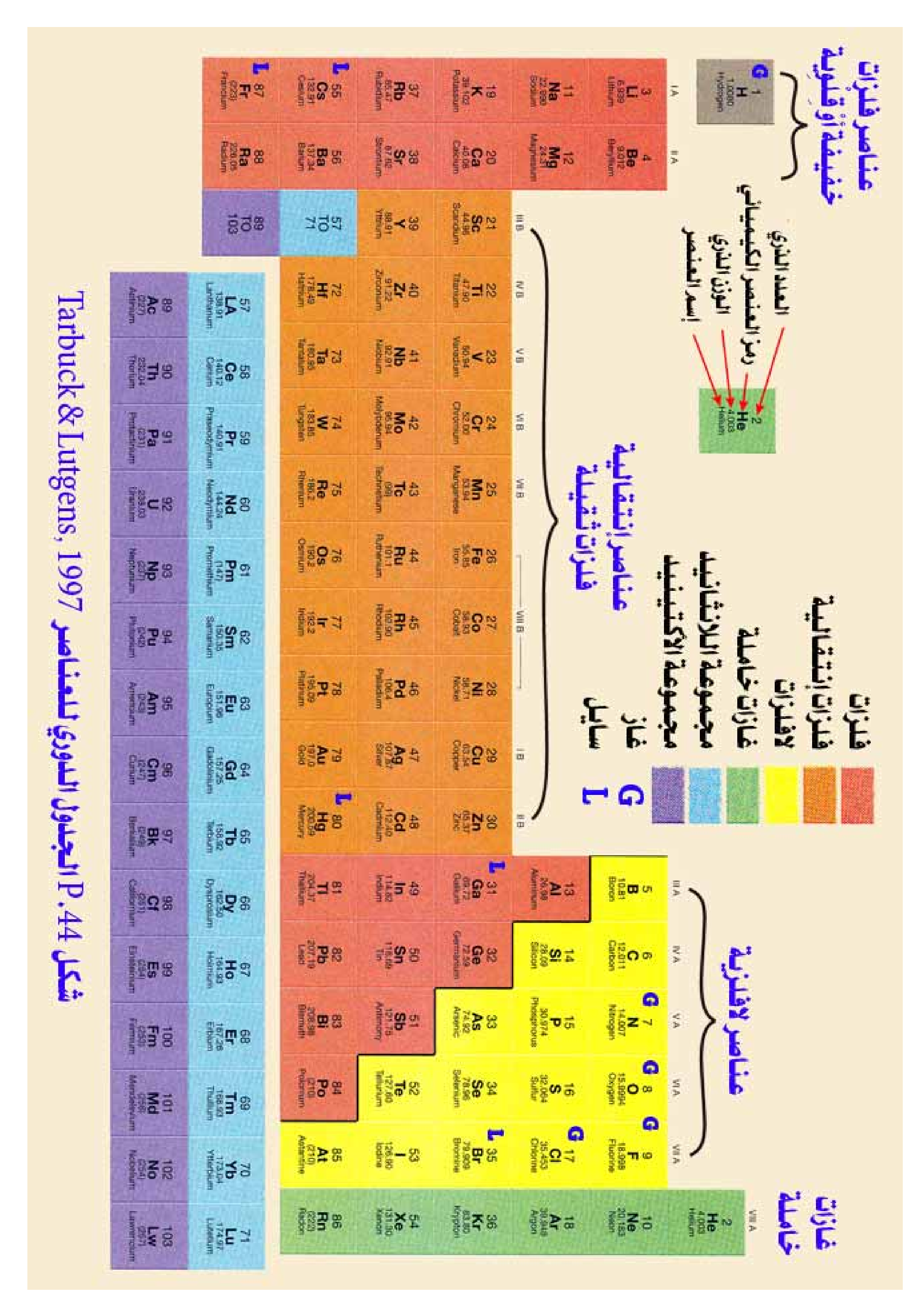
النقطة الأقرب إلى القمر (في مدار تابع قمري)

قارن مع: نقطة الحضيض Perigee.

ركاز معدني محاط بآخر **Perimorph (min.)**

عصر. زمن. فترة جيولوجية. دور. طور. (تقسيم زمني). وقت. درجة. دورة **Period (geochron., hist. geol.)**

قسم من الزمن الجيولوجي أطول من الحين Epoch وأقصر من الدهر أوْ الحقب Era، أنظر: وحدة طباقية زمنية Chronostratigraphic Unit، أيضاً أنظر: (شكل G.23). يتميز بتكوين طبقات أوْ أحافير معينة في تتابع معيّن. تكونت طبقات كثيرة من الفحم الحجرى خلال العصر البنسلفاني من دهر الحياة القديمة أوْ الدهر الباليوزوي. كذلك هو أطول مرحلة من مراحل الحقب ترسبت في أثنائها صخور النظام ويقاس مداه ببضع عشرات من ملايين السنين. ويتميز كل عصر برتب وفصائل حيوانية ونباتية تنقرض أغلبها أوْ تقل أهميتها مع نهاية العصر. أيضاً يشير المصطلح إلى المدة الزمنية التي يستغرقها كوكب أوْ تابع سمائي أوْ نجم في دورانه مرة واحدة حول جرم سمائي آخر.



شكل P.44 الجدول الدوري للعناصر Tarbuck & Lutgens, 1997

عبارة عن ركام مثلجي طوقي، ويعتبر الآن مرادفاً مهملاً لركام جليدي متقهقر Recessional moraine.

Peripheral moraine (glaciol.) ***ركام جليدي محيطي.***

جرافة مثلجية محيطية

برليت. حجر اللؤلؤ. زجاج بركاني. صخر لؤلؤي **Perlite (rk., ign.)**

صخر ناري بركاني زجاجي حامضي، له تركيبة الرايولايت، له نسيج لؤلؤي Perlitic texture وبه كمية ماء أكثر من الأوبسيديان. مرادف له: حجر لؤلؤي Pearlstone أَوْ حجر اللؤلؤ Pearlite.

لؤلؤي. لؤلئي **Perlitic (adj.)**

صفة نسيج صخر ناري زجاجي تشقق أَوْ تفلق بسبب الإنكماش أَوْ التقلص أثناء تبرده، تشكل التفلقات ما يشبه الكُرَيّات الصغيرة.

بِنْيَة لؤلؤية **Perlitic structure (geol.)**

بِنْيَة متوافرة في الصخور البركانية الزجاجية، وتنتج من تشقق المادة الزجاجية بسبب التقلص أثناء البرودة فتظهر فيها شقوق لامعة تتخذ أشكالاً مختلفة، وأشهر هذه الصخور صخر البِرْلايت أَوْ البرْليت Perlite.

تربة دائمة التجمد. أرض جمودية. دائمة التجمد. جمد سرمدي. صقيع سرمدي. صقيع دائم **Permafrost (ped.)**

تربة، أَوْ تربة سلفية Subsoil، أَوْ قرارة راسب سطحي أخر، أَوْ حتى طبقة صخرية Bedrock موجودة في أقاليم قطبية Arctics، أَوْ مجاورة للمنطقة القطبية الشمالية Subarctic، أَوْ الألْبِيّة Alpine وعلى عمق مختلف تحت سطح الأرض بحيث تكون درجة الحرارة تحت درجة التجمد ومتوفرة لمدة زمنية طويلة جداً (من سنتين إلى عشرات الآف السنين). وأعتمد هذا التعريف بشكل تام على درجة الحرارة، وتجاهل فيه كل من النسيج، درجة الدُّمُوج، محتوى الماء، وَ الخصائص الصخرية للمواد. وتتراوح سماكة التربة دائمة التجمد فيما بين ١٠٠٠متر في شمال الكرة الأرضية إلى ٣٠متراً في جنوبها. مرادف لـه: تربـة صـقيع دائـم Pergelisol وَ أرض دائمـة التجمـد Perennially frozen ground.

دائم. مستمر. مقيم **Permanent (adj.)**

شفق (قطبي) دائم **Permanent aurora (meteorol.)**

أنظر: الوَهَج الجوي Airglow.

جريان دائم. إنسياب دائم. دفق دائم **Permanent flow (geomorph.)**

مثل: جريان النهر طِوَال السنة.

بحيرة دائمة **Permanent lake (geomorph.)**

بحيرة مليئة بالماء طوال السنة.

مواد مستديمة التعلق. مواد دائمة التعلق. مواد عالقة على الدوام **Permanent suspension**

مواد في حالة معلّقة بإستمرار سواء في وسط مائي أَوْ هوائي.

تراجع محيطي **Peripheral retred**

أنظر: إتجاه أَوْ ميل معانق Amplexoid trend.

نهر محيطي. نهر طوقي **Peripheral stream (geomorph.)**

نهر ينساب بمحاذاة أَوْ موازياً لحافة المجلدة أَوْ المثلجة، عادة مباشرة وراء الركام المثلجي.

راسم الصَّدَفَة **Periphery of shell (paleont.)**

خط وهمي على سطح صدفة القوقعيات يصل بين أبعد النقط على سطوح الحوايا بالنسبة إلى محور التحوّي، وكل راسمين متقابلين يحصران بينهما زاوية المحوى.

رق خارجي. جلدار خارجي **Periphragm (paleont.)**

الموجود في ذوات السوطين Dinoflagellate.

طحالب نهرية. قاعيات حولنباتية **Periphyton (paleont.)**

كائنات دقيقة أو مجهرية تلتصق بالصخور والنبات وأسطح أخرى في القاع المائي، مثل: الأنهار.

الخوران. طوق المستقيم. حول الشرج أَوْ الإست **Periproct (paleont.)**

المنطقة المحصورة داخل الحلقة البصرية التناسلية في السطح القمي من درقة القنفذانيات وهي تغطى بغشاء جلدي مقوى من سطحه الخارجي بعدد من الألواح الجيرية الصغيرة ويتوسطها الشرج أَوْ فتحة الإخراج أَوْ الإست.

بريسترايت. بريستريت **Peristerite (gemst.)**

حجر كريم نوع من الألْبايت، يشبه حجر القمر، لمعانه أزرق أَوْ أزرق مبيض، ويتميز بإنعكاس ضوئي داخلي في ألوان الأزرق والأخضر والأصفر، وله نموات متشابكة أَوْ بَيْنِيّة فيما بين Ab_{98} وَ Ab_{85}، أنظر: حجر القمر Moonstone. وهو بلاجيوكليز صودي غير مختلط مع تكوين معدني متراوح فيما بين An_2 وَ An_{24} وهو نمو دقيق من الألْبايت وَ الأُوليجُوكليز.

الخطم. طوق الثغر. حولفم **Peristome (paleont.)**

فتحة الفم والمنطقة المحيطة بها من درقة القنفذانيات وفي الغالب تحاط هذه الفتحة بغشاء يكون في العادة مقوى بعدد من الألواح الجيرية الصغيرة.

نقطة حول التصلد الحرج **Peritectic point**

أنظر: نقطة تفاعل أَوْ درجة تفاعل Reaction point.

Peritectonic pluton (ign.)

بلوتون حول تصلد مُتَدَخّل ناري سحيق

جسم ناري مُتَدَخّل أقدم عمراً من مرحلة طي معيّنة، وقد يكون متعلقاً أصلاً بحركة بناء تَجَبُّلية أَوْ بالتّجَبُّلية السابقة.

منفاذ. مقياس السماحية. مقياس الإنفاذية. مقياس النفاذية **Permeameter**

جهاز قياس النفاذية (الغازية وَ السائلة). أيضاً هو جهاز مخصص لتحديد معامل الإنفاذية لعينة التربة.

البِرْمي **Permian (hist. geol.)**

العصر البِرْمي هو آخر أدوار حقب أوْ دهر الحياة القديمة Paleozoic Era (بعد العصر البنسلفاني)، إمتد بين نحو ٢٨٠ وَ ٢٢٥ مليون سنة مضت تقريباً، أنظر: (شكل G.23)، أيضاً أنظر: جيولوجيا Geology. وأيضاً هو المطابق لنظام الصخور في ذلك العصر. وأحياناً يعتبر العصر البِرْمي جزءاً من العصر الكربوني أوْ مقسماً بين العصر الكربوني وَ العصر الثلاثي Triassic.

العصر البِرْمي **Permian period (hist. geol.)**

آخر عصور حقب الحياة القديمة أوْ الباليوزوي، أنظر: (شكل G.23). يتميز هذا العصر بإنقراض معظم الكائنات التي كانت تعيش في العصور السابقة له، كما كثرت فيه رواسب الأملاح بسبب حرارة جَوِّه. وقد إنقضى منذ حوالي مائتي مليون سنة.

الصخور البِرْمية **Permian rocks**

الصخور المترسبة ما بين العصر الكربوني والعصر الثلاثي.

مشهد العصر البرمي **Permian scene**

حيث سادت فية النباتات المزهرة والْوِعَائِية و أشباه التَّدْيِيَّات آكِلاَت الأعشاب وكثرت فيه الزواحف، أنظر: (شكلا P.45 and P.46). قارن مع (الأشكال C.13, C.17, D.39, J.7a, J.7b, M.25, S.128, T.88a and T.88b).

النظام البِرْمي **Permian system**

يقصد به صخور تكوَّنت أثناء العصر البِرْمي.

تَمَعْدُن أحفوري. تأحفر معدني **Permineralization (geol.)**

عملية التأحفر حيث الأجزاء الصلبة الأصلية للحيوان قد أضيفت لها مادة معدنية ترسبت في فراغاتها أوْ فجواتها. وإنتقلت مادة الأحفورة العضوية إلى مادة غير عضوية.

تدخل مباح. إدخال مُجيز. إقتحام مباح. إقحام مباح **Permissive intrusion (geol.)**

موضع أوْ وضْع الصهارة في فراغات أوْ أماكن تكوَّنت بواسطة قوى غير قوى الصهارة ذاتها، مثل: القوى التّجبُّلية، وتدعى أحياناً بالحقن الفاكوليتي Phacolithic injection. قارن مع: التدخل أو الإقتحام القَسْري Forcible intrusion.

البِرمو – كربوني **Permo - Carboniferous (hist. geol.)**

إعتبار جميع أو مُجْمَل البِرْمي والكربوني كوحدة واحدة. أيضاً هو إشتراك أوْ إرتباط البِرْمي والبنسلفاني معاً في وحدة واحدة. الزمن أوْ

سماحية. نفاذية. إنفاذية. نفوذية. قابلية الصخر لمرور سائل خلاله **Permeability = Perviousness (geol.)**

يقال عن صخرٍ مَا بأنَّه نافذ إذا كان بإمكان الماء أوْ أي سائل المرور فيه خلال مسام الصخر بشكل طليق وذلك لإتصال مساماته ببعضها. وربما يكون الصخر مسامياً ولكن غير منفذ وذلك عندما تكون مساماته غير متصلة ببعضها. وربما تتحقق النفاذية إذا كان الصخر مسامياً أوْ ينفذ منه الماء أوْ السائل. ومن المؤثرات الضرورية التي يستدل بها بأن تكون طبقة صخرية منفذة هو إمكانية ضخ السائل منها، والعكس صحيح في حالة الصخر غير المنفذ. وتقاس نفاذية صخر ما بوحدة الدارسي، وبتطبيق قانون دَارسِي Darcy's law.

حاجز السماحية. حاجز النفاذية **Permeability barrier (geol.)**

حاجز ينشأ عن إنخفاض مفاجيء في درجة نفاذية الصخور على إمتداد خط هجرة النفط بما ينذر بتوقفه عن الهجرة، وقد يكون سببه تغير في الصخور أوْ وجود صدع أوْ ما شابه ذلك.

معامل السماحية. معامل النفاذية. معامل الإنفاذية **Permeability coefficient (geol.)**

درجة سريان الماء بالجالون في اليوم خلال مقطع قدم مكعبة تحت وحدة تدرج هيدروليكي.

محبس السماحية. مكمن النفاذية **Permeability trap (pet. eng.)**

مكمن للنفط أوْ الغاز تكوَّن بواسطة تغيرات جانبية للنفاذية بداخل طبقة خازنة.

سامِح. منفذ. نفيذ. نفوذ. قابل للتنافذ **Permeable (adj.)**

صفة صخر مسامي يسمح بمرور الماء. لذا فهو صخر ينفذ الماء من خلاله وذلك لإرتفاع نسبة مساميته ونفاذيته.

طبقة منفذة. طبقة نفيذة **Permeable bed (geol.)**

طبقة رسوبية عالية النفاذية منفذة للماء بسهولة، فيقال صخر منفذ Permeable rock وطبقات نفيذة Permeable strata.

صخور نفيذة. صخور سامحة. صخور منفذة. صخر منفذ **Permeable rocks = Pervious rock (geol.)**

خاصية صخر يسمح بنفاذ الماء خلاله تحت الظروف العادية لضغوط الماء الأرضي. أيضاً يعني المصطلح صخراً تتوافر فيه فجوات خلالية متصلة ببعضها البعض بوصلات شَعْرِية أوْ دون أوْ تحت شَعْرِية.

طبقات سامحة. طبقات منفذة. طبقات نافذة. طبقات نفيذة **Permeable strata (geol.)**

أنظر: طبقة منفذة Permeable bed.

الطبقات البِرْمو – ترياسية **Permo - Trias strata (geol.)**

العمر أوْ الوحدة الصخرية المطابقة له، إنتقالية بين أقصى أعلى البِنْسِلْفَانِي وأقصى أسفل البِرْمي.



شكل P.45 الحياه فى عصر البرمي: النباتات الزهرية الوعائية، أشباه الثدييات، والزواحف، متحف الجيولوجيا، جامعة الرياض، تصوير: مشرف



شكل P.46 مشهد العصر البرمي (منذ ٢٨٠ - ٢٢٥ مليون سنة)، يوضح برمانياً ضخماً (Eryopa) وهو حيوان آكل للنبات أوْ عاشب كما هو واضح من صغر أسنانه Tarbuck & Lutgens, 1997

($CaTiO_3$)، يتبلور حسب النظام المعيني القائم أوْ متساوي الأبعاد الزائف، صلادته ٥,٥، وزنه النوعي ٤,٠٣، و معامل إنكساره ٢,٣٨. ويحتوي أحياناً على سيريوم Cerium وعناصر أرضية نادرة Rare- earth elements أخرى. قارن مع: لاترابايت Latrappite.

غني بالأرضية **Perpatic (adj.)**

صِفة مستخدمة في تصنيف الصخور النارية المتميزة بنسبة راسب الأرضية إلى البلورات الكبيرة أوْ البارزة بحيث تكون سبعة إلى واحد، بمعنى أنها غنية بمادة الترابط ألبينبلورية. قارن مع: حل الأرضية أوْ سائد راسب الأرضية أوْ دُوبَاتِي Dopatic.

تبديلة. تبديل. تباديل **Permulation**

ترتيب مجموعة ما من عناصر ترتيباً معيناً وكذلك إحلال فرد مكان فرد آخر من مجموعة ما داخل هذه المجموعة عينها أوْ تنظير هذه المجموعة. أنظر: التخريط أوْ عمل الخرائط Mapping. وبشكل عام هو إشارة إلى أيْ مجموعة تحتية مرتبة بشكل مختلف، أو ترتيب لأيْ مجموعة معطاة لأيْ أشياء معينة. أيضاً أنظر: إتحاد أوْ مجموعة مؤتلفة Combination.

بيروفسكايت. بيروفسكيت **Perovskite = Perofskite (minr.)**

معدن لونه أصفر فاتح أوْ أصفر عسلي أوْ أصفر برتقالى أوْ بُنِّي محمر أوْ أسود رمادي، يتكون من تيتانات الكالسيوم، صيغته الكيميائية:

Petalite (minr.)　　***بيتلايت بيتليت***

معدن لونه أبيض أَوْ رمادي أَوْ عديم اللون، يتكون من سليكات الليثيوم والألومنيوم، صيغته الكيميائية: $Li(AlSi_4O_{10})$، يتبلور حسب النظام أحادي الميل، صلادته ٦ – ٦,٥، وزنه النوعي ٢,٤، وَ معامل إنكساره ١,٥١.

Petaloid (adj.)　　***تُوَيْجي الشكل***

منطقة في القنفذانيات. أنظر: تُوَيْجَة Petal.

Petrifaction = Petrification (geol.)　　***تصخر. تحجر. إستحجار. تحجير***

عملية تتحول بوسطتها أَوْ بها بقايا النبات والحيوان إلى حجر أَوْ مادة تشبه الحجر وذلك بواسطة المحاليل المعدنية التي تحفظ بها هذه البقايا على صورة أحافير. وهذا التغير ماهو إلا تفاعل كيميائي، حيث أن السليكا وكربونات الكالسيوم مادتان شائعتان تدخلان في عملية الإستحجار. ومن أمثلة التصخر الغابة المتحجرة خارج مدينة عِنِيزة في منطقة القصيم وَ حول مدينة الرياض، أنظر: (شكلا F.87 and 93). وعامة فهي عملية يتم بوساطتها تصخر المواد العضوية في الرواسب بوساطة إحلال مواد معدنية محل أنسجتها العضوية التي تحتفظ بِبُنْيتها المجهرية الأصلية وتبقى متحجرة داخل الصخر. أنظر: خشب متحجر Petrified wood.

Petrification by calcification (geol.)　　***تصخر بالتكلس. تصخر بالكلس***

إحلال مادة الكلس محل أجزاء أَوْ جميع مادة الصخر الأصلية فيصبح الصخر كلسياً.

Petrifaction by dolomitization (geol.)　　***التصخر بالتَّدَلْمُت***

التحجر بإحلال المادة الأصلية للأحفورة إلى مادة الدلومايت أَوْ كربونات الكالسيوم والمغنسيوم.

Petrifaction by pyritization (geol.)　　***التصخر بالتَّبَيْرُت***

التحجر بإحلال المادة الأصلية للأحفورة إلى مادة البَيْرايت أَوْ ثاني كبريتيد الحديد.

Petrification by silicification (geol.)　　***التصخر بِالتَسَلُّيك. التصخر بِالسَّلْيكة***

إحلال مادة السليكا أَوْ ثاني أكسيد السليكون محل أجزاء أَوْ جميع مادة الصخر الأصلية فيصبح الصخر سليكاتياً أَوْ سليكياً، ويدعى عندئذٍ بالخشب المتسلك Silicified wood.

Petrified (adj.)　　***متحجِّر. متصخر***

صفة مواد عضوية تتحول إلى حجر بفضل تبادل هذه المواد العضوية مع المعادن غير العضوية. أنظر: خشب متحجِّر Petrified wood.

Perpendicular (adj.)　　***قائم الإنحدار. عمودي. متعامد***

منحدر متحدر جداً أَوْ واجهة جبل متهور أَوْ شديد التحدر Precipitous mountain face.

Perpendiclar separation (geol.)　　***إنفصال متعامد***

إنفصال الصدع المقاس بزويا قائمة مع المستوى الصدعي.

Perpendicular throw (geol.)　　***رمية عمودية. إزاحة عمودية***

في الطبقة المتصدعة، عرق أَوْ مَعْلم أَوْ ظاهرة مستوية أخرى، المسافة بين نقطتين متجاورتين سابقتين، مقاستين بشكل متعامد مع السطح.

Perpetual (geol.)　　***دائم. ثابت. مستمر***

Perpetual frost climate (meteorol.)　　***مناخ تجمد دائم***

نوع من مناخ قطبِي درجة حرارته في الأشهر الدافئة أقل من الصِّفْر المئوي. قارن مع: مناخ التندرا Tundra.

Perradial sutures or lines (paleont.)　　***دروز شعاعية. خطوط شعاعية***

خطوط إلتحام أزواج الصفوف التي تكوِّن المناطق القدمانية أَوْ المناطق الشعاعية في درقة القنفذانيات (in edrioasteroids)، وهي خمس، وتعيِّن بالضبط الأقطار الشعاعية للدرقة.

Perthite (minr.)　　***بيرثايت. برثيت***

نوع من فلسبار قِلْوي مكوّن من نموات بَيْنِية متوازية أَوْ شبه متوازية حيث يظهر حَشْد فيه من طوْر غني بالبوتاسيوم (عادة مَيْكروكلين) بأن يكون المضيف أو المكتنف الذي حُلّ منه أصلاً الطوْر الغني بالصوديوم (عادة ألْبايت)، أنظر: (شكل P.47). وترى المناطق المحلولة أصلاً بالعين المجردة، ومكونة خيوط ورقائق وَ بِثْرَات وأغشية وعُرَيْقات (عروق صغيرة) غير منتظمة. وعامة فهو معدن خشن، يتكون من نمو مزدوج من فلسبار البوتاسيوم (الأُورثُوكليز) وفلسبار الصوديوم أَوْ الألْبايت.



شكل P.47 بيرثايت، نمو داخلي لخيوط غير منتظمة من البلاجيو كليز منطوٍ في فلسبار بوتاسي (أورثوكليز) Skinner & Porter, 1987

Pervious = Permeable (adj.)　　***نفوذ. ينفذ منه. مسامي***

Pervious rocks　　***صخور منفذة. صخور نفيذة. صخور ذات مسام***



شكل P.48b جذوع شجر متحجر أو الغابة المتحجرة
Tarbuck & Lutgens, 1997

حجَّر. تحجَّر. إستحْجر **Petrify (v.)**

بادئة بمعنى: صخر **Petro- = Rock**

تبرعم صخري. تكَوُّن الصخور **Petroblastesis**

نشأة الصخور بشكل أساسي كنتيجة لتبلور آيونات منتشرة.

كيمياء صخرية. كيمياء الصخور **Petrochemistry**

فرع من علم الجيوكيمياء: يهتم بدراسة التركيب الكيميائي للصخور، وهو ليس مكافئاً للكيمياء البترولية Petroleum chemistry.

صخر فتاتي صخري **Petroclastic rock (sed.)**

أنظر: صخر حتاتي Detrital rock.

كائن صخري **Petrocole = Petricole**

كائن يعيش في مناطق صخرية.

التآلف الصخري. الحبيك الصخري. طراز صخري **Petrofabric (geol.)**

أنظر: نسيج أوْ طراز Fabric.

التحليل التآلفي الصخري. التحليل النسيجي الصخري. تحليل الحبيك الصخري **Petrofabric analysis**

دراسة جيولوجية تهدف إلى فهم أصل وطريقة ترتيب الحبات التي تتكون منها الصخور وكذلك الحركات المتسببة في ذلك.

علم بنائيات الصخور. علم تركيب الصخور **Petrofabrics (geol.)**

أنظر: علم تركيب الصخور Structural petrology.

سحْنة صخرية. سحَن صخرية **Petrofacies (geol.)**

أنظر: السحنة البتروغرافية Petrographic facies وتعني البتروغرافيا: وصف الصخور وتصنيفها.

خشب متصخر. خشب متحجِّر = خشب أحفوري **Petrified wood = Fossil wood (geol.)**

خشب إرتشحت فيه السليكا Silica فحلت محل المادة الخشبية خلية خلية. والخشب المتحجر يوجد عادة بِهيئة كتل ساقطة أوْ أَجْذَال (جمع جِذْل وهو أصل الشجرة بعد ذهاب الفروع)، أنظر: (الأشكال P.48a, P.48b, F.87 and F.93a to F.93c). مرادف له: خشب متسلكن Silicified wood. ويحفظ أوْ يصان التركيب المجهري للخلايا في الخشب المتحجر بحيث يمكن تعرفه.





شكل P.48a أ وَ ب جذع شجرة متحجرة في متكون الوجيد قرب مدينة خميس مشيط، منطقة عسير Moshrif, 1989

التركيب ينشأ طبيعياً، حيث بعد تقطيره وإزالة الشوائب منه يعطي محروقات قابلة للإشتعال وكيماويات بترولية وشحوم. مرادف له: زيت خام Crude Oil أَوْ زيت Oil. كما أنه هيدروكربونات تتكون طبيعياً سواءٌ أكانت غازية أَوْ سائلة أَوْ صلبة. وبشكل شامل هو الزيت الخام أَوْ المادة الخام التي يستخرج منها الغازولين والكيروسين والبرافين والأسفلت، ... إلخ.

كوك البترول. كوك النفط **Petroleum coke**

متخلَّف أَوْ فَضْلة يحصل عليها من عملية تقطير البترول. وهي مادة شبيهة بالكوك الموجود في فجوات الإندساسات أَوْ المقتحمات النارية داخل رواسب كربونية.

عالم جيولوجيا النفط. جيولوجي البترول **Petroleum geologist**

عالم جيولوجي منشغل بالتنقيب عن النفط أَوْ الغاز الطبيعي وإنتاجية أي منهما. أنظر: جيولوجية البترول Petrolum geology.

جيولوجيا البترول. جيولوجيا النفط **Petroleum geology**

أحد أفرع علم الجيولوجيا وبالذات الجيولوجية الإقتصادية: الذي يهتم ويبحث في كل ما يختص بالتعرف على أصل نشأة الغاز والبترول وهجرته وتكوينه وتراكمه ومواقع وجوده في الصخور وطرق الكشف عنه. ويتطلب ذلك التدريب على تطبيق الكيمياء الأرضية والجيوفيزياء والأحافير القديمة والجيولوجية البنائية والطباقية والأخذ بالمسائل التي تساعد على البحث عن الهيدروكربونيات.

منطقة بترولية **Petroliferous area (pet. eng.)**

منطقة غنيه بالنفط ومشتقاته.

البترولوجيا **Petrologic**

البحث في تحليل وخصائص الصخور وهو ما يعرف بِعِلْم وصْف الصخور ومعرفة خصائصها Petrology.

التحليل البترولوجي. تحليل الصخر. تحليل خصائص الصخور **Petrological analysis (geol.)**

إيضاح تفصيلي لتركيب الصخر الكيميائي والمعدني والتعرف على معادنة ونسيجه وما به من بِنْيات صخرية داخلية مع بيان تفسير لجميع خصائص الصخر. وعامة فهو دراسات مجهرية وكيميائية يقوم بها الجيولوجي في المختبر لكي يتسنى له معرفة الصفات والخصائص الصخرية المعنية.

الإقليم الصخري **Petrologic province**

أنظر: إقليم صخري رسوبِي Sedimentary petrologic province.

نشأة صخرية. النشوء الصخري. نشأة الصخور **Petrogenesis = Petrogeny (geol.)**

مصطلح شامل لجميع مفاهيم تكوين الصخور وتطورها وخاصة الصخور النارية، على سبيل المثال: تشمل مناقشة كل من: العينات والميكانيكيات والتفاعلات وتتابع الاحداث والتغييرات الأخيرة، ... إلخ، التي تظهر في الصخر النهائي. ويستدل عليها بدراسة الصخر تحت المجهر Petrography. وهو الوصف المنظم أَوْ المنسق للصخور المقتبس من دراسة العيِّنات العينية والشرائح الصخرية.

نظام متبقيات النشأة الصخرية **Petrogenesis residual system**

نظام المواد المتبقية خلال النشوء الصخري.

شبكة صخرية النشأة **Petrogenetic grid**

مخطط يربط إمتداد إستقرار التجمعات المعدنية المتكونة من عدة معادن مع ظروف التحول وليس بالضرورة درجة الحرارة والضغط فقط ولكن فعالية المكونات الكيميائية أيضاً.

وصف صخري. بتروغرافي **Petrographic**

البتروغرافيا: علم وصف الصخور وَ تصنيفها.

سحنة أَوْ سحنات وصفصخرية **Petrographic facies (geol.)**

سحنات ميزت بشكل أَوَّلي بناءً على المظهر أَوْ التركيب المعدني دون الإهتمام بالشكل أَوْ الحدود أَوْ العلامات المشتركة. وتتكون من أجسام كبيرة حقيقية من الصخور تنشأ في مناطق محددة وفي أجزاء مقيّدة من القطاع الطبقي، مثل: سحنة الطبقة الحمراء، أَوْ سحنة القعيرة العظمى، أَوْ سحنة البَحْر، أَوْ أنها ربما تتكون من صخور جميعها من نوع صخر واحد، مثل: سحنة الطين الصفحي الأسود، أَوْ سحنة الجريواكي.

مجهر بتروغرافي **Petrographic microscope**

مجهر وصف الصخور وَ تصنيفها. أنظر: مجهر مستقطب Polarizing microscope.

إقليم صخري. إقليم بتروغرافي **Petrographic province (geol.)**

منطقة شاسعة أعتبرت الصخور المتشابهة فيها بأنها تكوّنت أثناء نفس الفترة الزمنية من النشاط الناري. مرادف له: إقليم صهاري Magma province أَوْ إقليم ناري Igneous province.

علم وصف الصخور. **Petrography = Lithology (geol.)**

دراسة الشرائح الصخرية تحت المجهر لوصف الصخور وَ تصنيفها.

نفط. بترول. زيت البترول. زيت الصخر **Petroleum**

خليط من عدة مركبات هيدروكربونية مختلفة ومتوافرة داخل بعض الصخور الرسوبية وتظهر على هيئة سائل زيتي يتراوح لونه بين لون الكهرمان وَ اللون الأسود. وعامة فهو هيدروكربون سائل معقد

حسب النظام متساوي الأبعاد أوْ المكعبي. صلادته ٢,٥ – ٣، وَ وزنه النوعي ٨,٧ – ٩.

بيروزيئيت. بيروزيت **Peuroseite (minr.)**

معدن لونه رمادي، يتكون من سيلينيد النيكل والنحاس والرصاص، صيغته الكيميائية: $\{(Ni,CuPb)Se_2\}$، يظهر بهيئة كتل عمودية.

أس هيدروجيني. عامل الحموضة. الرقم الهيدروجي **pH (or pH value)**

قياس حموضة محلول مائي بحيث يقارب النشاط التحريكي الحراري لآيونات أوْ شوارد الهيدروجين في المحلول تركيزها بالمول Moles / لتر في المحاليل المخففة. يساوي الأس الهيدروجيني للماء النقي ٧ (أيْ أنَّه يحتوي على 10^{-7} مول أوْ لتر H^+) بينما يكون الأس الهيدروجيني للمحاليل الحمضية أقل من ٧ وللمحاليل القاعدية أكثر من سبعة. وعامة فهو سالب $\log_{10}$- لنشاط الآيون الهيدروجيني في محلول، فهو قياس الحموضة Acidity والقاعدية Basicity لمحلول ما. أي أنه اللوغاريتم العَشْري لمعكوس درجة تركيز أيون الهيدروجين في محلول. أنظر: حمض Acid.

فاسِيلاّيت. فاسِيليت **Phacellite (minr.)**

أنظر: كاليوفيلايت Kaliophilite.

حِزمَاني. المتوازيات **Phaceloid = Phacelloid (paleont.)**

من الأشكال البنائية لمستعمرة المرجان، حيث تنمو بداخل هيكل المرجان الأوْعية المرجانية في وضع حِزَمي متوازٍ إلى حد ما.

إتجاه حِزمَاني **Phaceloid trend (paleont.)**

إتجاه تطوري في المرجانيات تميل فيه المرجانيات التي تتألف منها المستعمرة، إلى التكاثف في حِزَم من أفراد يظل كل منها محتفظاً بشكله الإسطواني ومقطعه المستعرض المستدير.

بِنْية عدسية **Phacoidal structure (geol.)**

بِنْية متحولة عدسية الشكل، مثل: بِنْية عدسية Flaser structure أوْ Augen structure.

فاكولايت. فاكوليت **Phacolite (minr.)**

نوع من معدن الشابازيت Chabazite، يتميز ببلُّورات عدسية الشكل وعديم اللون.

Phacolith (Saddle reef) = Phoecolith (rk., ign.) **فاكوليث. فاكوليت**

صخر ناري إندساسي عدسي الشكل مقحم في طية محدبة أوْ يملأ ما في قمة الطية المحدبة من فراغ، أنظر: (شكل P.49). وعامة فهو مقحم في قمة الطية المحدبة أوْ في قعر الطية المقعرة. أيضاً أنظر: لاكوليت أوْ لاكوليث Laccolith.

عَالِم الصخور. البترولوجي **Petrologist**

الْعَالِمْ المنشغل في دراسة الصخور من حيث وصفها ومعرفة خصائصها Petrology. وعامة فهو العَالِمْ المتخصص بِعِلْم الصخور.

عِلْم الصخر. عِلْم الصخور **Petrology**

فرع من عِلْم الجيولوجيا: يهتم بدراسة وتركيب وتصنيف الصخور (خاصة النارية والمتحولة) وَ وفرتها وَ تأريخها، حيث يتم معرفة معادنها، وأنسجتها، وبُنْياتها الداخلية، أوْ التركيبية، كما يشمل دراسة أصل الصخر، ومميزاته الحقلية، وتغيراته، وعلاقته بالصخور الأخرى. أنظر: جيولوجيا Geology، صخور Rocks. ويعتبر عِلْم وصف الصخور أعم وأشمل من البتروغرافيا Petrography. أيضاً أنظر: علم وصف الصخور الرسوبية Sedimentary petrology. وعامة فهو عِلْم يبحث في أصل الصخور وَ تأريخها وتركيبها الكيميائي وتصنيفها.

خليط صخري. مختلط صخري **Petromictic (adj., geol.)**

صفة راسب أوْ قرارة رسوبية متيزة بتشكيلة أوْ بمجموعة متنوعة من الشظايا أوْ الِكِسَارَات الصخرية شبه المستقرة أوْ مؤقتة الإستقرار Metastable، مثل: كونجلومرات أوْ مُدَمْلك مؤلف من خليط صخري، وَ متكوِّن من خلط من الحصوات Pebble أوْ جُلَيْمُودات أوْ حصوات كبيرة Cobbles سحيقية Plutonic، إنبثاقية أوْ ثورانية Eruptive، رسوبية وَ أوْ صخرية متحولة. مرادف له: صخر مختلط Petromict.

شكل صخري. كيان صخري **Petromorph**

ظاهرة أوْ معْلَم مثل: عرق الكالسايت الذي يقف بشكل ناتئة أوْ بروز فوق جدار فجوي أوْ جدار كهفي لأن حجر الجير أُذِيب من حوله. مرادف له: شكل صخري أوْ هيئة صخرية Rock - form.

فيزيقا الصخور. فيزياء الصخور **Petrophysics**

دراسة طبيعة الصخور ومعرفة الخصائص الطبيعية للمسامات وعلاقتها بحبيبات الصخر من حيث أحجامها وأشكالها وتعبئتها، ... إلخ. وعامة فهي دراسة الخواص الطبيعية للصخور الخزانية أوْ الخازنة Reservoir rocks.

عِلْم الطباقية الصخرية **Petrostratigraphy**

عِلْم يهتم بوصف طبقات الصخور. أنظر: الطبقية الصخرية Lithostratigraphy.

صخري التصلد. حجري التصلد **Petrous (adj.)**

صفة مادة ما شبيهة بالحجر في صلادتها أوْ قسوتها، مثل: فوسفات حجري Petrous phosphates.

بتزايت. بتزيت **Petzite (minr.)**

معدن لونه رمادي فولاذي إلى أسود حديدي، يتكون من تيلوريد الفضة والذهب، صيغته الكيميائية: $\{(Ag,Au_2)Te\}$، يتبلور



شكل P.50 نسيج خشن (كبير) الحبيبات Mondadori, 1983

Phaneritic (adj.) ***عياني البلورات. كبير البلورات. مرئية التحبب. خشن التبلور. فانيريتي***

أحد أنسجة الصخور النارية ذات الحبيبات المتبلورة والظاهرة للعين المجردة.

Phaneritic texture (geol.) ***نسيج خشن. نسيج عياني البلورات. نسيج فانيريتي***

أحد أنسجة الصخور النارية، المتميزة بوضوح وَكِبَر بلوراته.

Phanerocryst ***بلورة جهرية. بلورة بارزة أوْ واضحة***

أنظر: بلورة كبيرة أوْ بلورة بارزة Phenocryst.

Phanerocrystalline (rk., geol.) ***واضح التبلور. كبير التبلور. ظاهرة التبلور. واضح المعالم البلورية. عياني البلورات***

صخر متبلور تُرَى بلوراته بالعين المجردة، مثل: الجرانيت. مرادف له: مرئية التحبب أوْ خشن التبلور أوْ فانيريتي Phaneritic.

Phanerogams (bot.) ***ظاهرات اللواقح. نبات حامل بذور. نبات زهري. نبات بذري***

نبات يحمل حبوب اللقاح، بعكس النبات الذي يحمل الأبواغ Cryptogams.

Phanerozoic (Era) (hist. geol.) ***الحياة الظاهرة. حقب الحياة الظاهرة. الفانيروزوي***

ذلك الجزء من الزمن الجيولوجي الممثل بواسطة صخور يكون إثبات الحياة فيها وافراً، كأن نقول من الكامبري حتى زمن متأخر أوْ حديث. ويشتمل على حقب أوْ دهر الحياة القديمة أوْ الباليوزوي Paleozoic، وحقب الحياة الوسطى أوْ الميزوزوي Mesozoic وحقب الحياة الحديثة أوْ السينوزوي Cenozoic. أنظر: الجيولوجيا Geology وما قبل الكامبري Precambrian، أيضاً أنظر: (شكل G.23b). قارن مع: حقب الحياة الخفية Cryptozoic Era.

Phaeophyta (bot.) ***طحلبيات سُمْر. قسم الطحالب السَّمْرَاء***

مرادف له: الطحالب البُنِّية Brown algae. أنظر: طحالب Algae.

Phaneric (adj.) ***ظاهر البلورات. ظاهر الحبوب. فانري***

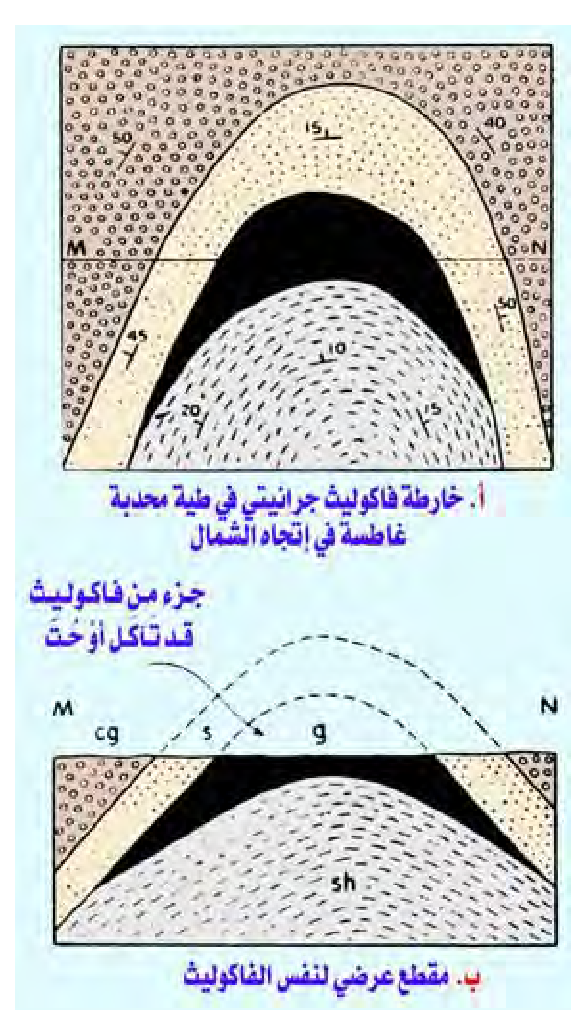
صفة نسيج صخر رسوبي كربوناتي (خاصة حجر الجير) متميز بواسطة بلورات مفردة أوْ حبيبات فتاتية تزيد أقطارها عن ٠,٠١ مليمتر. قارن مع: أفاني Aphanic.

Phaneric texture (geol.) ***نسيج خشن (كبير) الحبيبات***

تتميز به بعض الصخور النارية، أنظر: (شكل P.50).

Phanerites (geol.) ***خشنة الحبيبات. مرئية الحبيبات. فنرايتية***

صخور نارية ذات حبيبات معدنية أساسية تكون أحجامها كبيرة بشكل كافٍ لرؤيتها بشكل جهري.



شكل P.49 رسمة توضح الفاكوليث، كونجلوميرات (cg)، رمل (s)، جرانيت (g) وَ طين صفحي أوْ طَفْل (sh) Billings, 1954

فارماكوسيدرايت. فارماكوسيدريت **Pharmacosiderite (minr.)**

معدن لونه أخضر زيتوني، أَوْ أخضر مصفر، أَوْ أخضر حشيشي، أَوْ أخضر زبرجدي، أَوْ بُنِّي مصفر، أَوْ أصفر عسلي، يتكون من زرنيخات الحديد القاعدية المائية، صيغته الكيميائية: $\{Fe_3(ASO_4)_2(OH)_3.5H_2O\}$، يتبلور حسب النظام ثلاثي الميل الزائف – الرباعي، صلادته ٢,٥، وَ وزنه النوعي ٢,٩ – ٣. إلا أنَّه عادة يتشكل بشكل بلورات مكعبية. مرادف له: ركاز المكعبات Cube ore.

صنف. طور. وجه. شكل. مظهر. مُرَيْحِلَة = مرحلة قصيرة. حالة أَوْ هيئة المواد **Phase (geol., min., astron., biol.)**

صنف جيولوجي طبقي، أنظر: عصر Period. كما يعني المصطلح مادة يمكن تمييزها فيزيائياً في النظام المخبري. ويستخدم هذا المصطلح في بعض الأحيان لوصف نوع من المعادن في تجمعه معدنية متحولة. كذلك هو كل مرحلة من المراحل المتغيرة والمتكررة للإستضاءة الظاهرية للقمر والكواكب. يكون القمر في دور الأحديداب من التربيع الأول حتى البدر ومن الْبَدْر حتى التربيع الثالث. أيضاً كل من المراحل الخمس للإنقسام الفتيلي في نمو الخلية النباتية أَوْ الحيوانية. كما يعني المصطلح كل تغير من التغيرات اللونية المتعددة في جلد الحيوانات ولا سيما الحيوانات البرمائية.

دورة الطّور. مدّة الطّور **Phase age**

أنظر: دورة أَوْ مدّة تباين الطّور Age of phase inequality.

حد طور **Phase boundary**

أنظر: حد تخم أَوْ الخط الحدّي Boundary line.

مخطط الطّور **Phase diagram**

مخطط يمثل حالة النظام الكيميائي على أساس قاعدة الأطوار. فإذا كان هنالك درجتان من الحرية يمكن عندئذ رسم الشكل الطوري على ورق له بعدان. إذا أخذت الحرارة والضغط فقط في الإعتبار فإن الشكل الطوري يمكنه أن يبين فترات أَوْ مُدِّيَات إستقرار المعادن خلال التحول. وعامة فهو شكل رُسِمَ ليظهر حدود حقول ثبات الأطوار المختلفة لنظام ما. عادة تكون الإحداثيات إثنين أَوْ أكثر من المتغيرات الشديدة أَوْ المركَّزة في درجات الحرارة والضغط والتكوين المعدِنِي، ولكن ليست مقيَّدة بهم. مرادف له: مخطط توازنِي أَوْ مخطط التعادل Equilibrium diagram.

تنقل الطّور **Phase displacement**

إزاحة الطور أَوْ إزاحة طورية.

أبد الحياة الظاهرة **Phanerozic Eon (hist. geol.)**

أنظر: أبد Eon.

أحجار حديد ما بعد الكامبري **Phanerozoic ironstone**

أحجار حديد تكونت أثناء الحياة الظاهرة.

صخر متساوي الفتات **Phanoclastic rock**

صخر فتاتي متساوي الحبيبات أَوْ حبيباته ذات أحجام منتظمة.

زائف. وهمي. شبح. سراب. طبقة مفتقدة **Phantom**

صورة أَوْ مثال تجريدي أَوْ مثالي. أيضاً يعني المصطلح طبقة أَوْ عضواً مفقوداً أَوْ مخفياً من قطاع طبقي معيّن على الرغم من أنه يشغل في مكان آخر موضعاً مميزاً في تتابع بنفس العمر. قارن مع: عضو شبحي Ghost member.

بلورة زائفة. بلورة وهمية. بلورة شبحية **Phantom crystal**

بلورة بداخلها مرحلة مبكرة من التبلور أَوْ النمو المحدد بغبار، أَوْ شوائب دقائقية أَوْ فقاعات، مثل: السربنتاين المحتوي على شبح أَوْ وَهْم لأُوليفين أصلي. مرادف له: بلورة شبحية Ghost crystal.

أفق زائف. أفق وهمي. مستوى وهمي **Phantom horizon (geophys.)**

في التنقيب الإنعكاسي السيزمي أَوْ الزلزالي، خط مرسوم على قطاعات سيزمية بحيث يكون موازياً لِقِطَع أَوْ أجزاء ميولية أعتقد بأنه يشير إلى وضع بنائي. ويستعمل حيث تكون الأحداث الحقيقية غير مستمرة بشكل كافٍ حتى تستعمل لوحدها.

فارماكولايت. فارماكوليت **Pharmacolite (minr.)**

معدن لونه أبيض أَوْ رمادي، له خيوط حريرية، يتكون من زرنيخات الكالسيوم المائية، صيغته الكيميائية: $\{CaH(AsO_4).2H_2O\}$، يتبلور حسب النظام أحادي الميل، صلادته ٢ – ٢,٥، وَ وزنه النوعي ٢,٩٤ – ٢,٧٣، أنظر: (شكل P.51). ويظهر بِشكل ليفي. مرادف له: زهرة زرنيخية Arsenic bloom.



شكل P.51 فارماكولايت Lof, 1983

لوحة الطّور. صفيحة الطّور. لوح الطّور **Phase plate**

في المجهر المستقطب، لوح مادته مُنْكَسِرة بشكل مزدوج، مثل: لوحة ميكائية ربع مَوْجيّة Mica of quarter - wave plate والتي تغيِّر طوْر المرحلة بالنسبة للمكوّنات الضوئية المستقطبة.

إستجابة الطّور **Phase response**

أنظر: طيف الطوْر Phase spectrum.

قاعدة الطّور **Phase rule**

قانون للكيمياء الفيزيائية يربط عدد الأطوار في نظام كيميائي بِعدَدْ المكوّنات الكيميائية ودرجات الحرية.

أوْجه القمر. مراحل القمر. أطوار القمر. مراحل ظهور القمر **Phases of the moon (astron.)**

من هلال رفيع في أوّل الشهر إلى بَدْر (دائرة كاملة) في وسط الشهر إلى هلال رقيق مرة أخرى في آخر الشهر. وعامة هذه تغيرات ظاهرية في شكل القمر وحجمه، وهي في الحقيقة أوْضاع مختلفة الإضاءة وسببها التغيرات في كمية ضوء الشمس المنعكسة عن سطح القمر نحو الأرض. وعامة فهو إشارة إلى أوجه القمر ومراحل ظهورها، أنظر: (شكلا P.52a and P.52b).

تعادل طوْري. موازنة طوْرية **Phase equilibria (physchem.)**

في الكيمياء الفيزيائية، دراسة تِلْك الأطوار التي ربما توجد متوازنة تحت ظروف محددة.

تأخر الطّور. تخلف الطّور. تباطؤ الطّور. فتور الطّور **Phase lag**

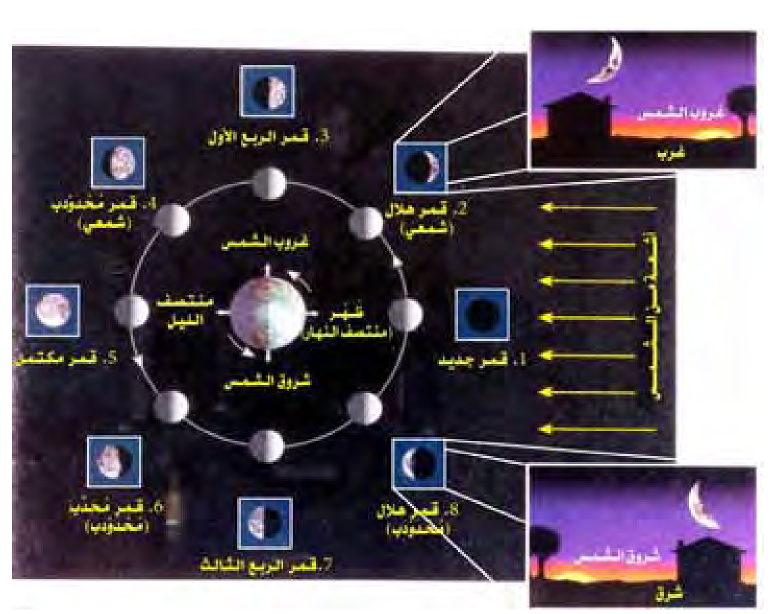
أنظر: حِقْبة المدّ أوْ حين المدّ Tidal epoch.

طبقية طوْرية. تطبق طوْري **Phase layering (geol.)**

الطبقة المعدنية في الصخور النارية الاندساسية أوْ البلوتونية حدثت بسبب الظهور المفاجئ بشكل عام والإختفاء المتنامي من القاع إلى القمة لبعض من الطور المعدني. قارن مع: تطبق خفي Cryptic layering، تطبق إيقاعي أوْ متزّن Rhythmic layering. أيضاً يعني المصطلح بِنْية كبيرة المقاس في صخور متحولة تكونت بواسطة طبقات شبه متوازية ذات أصول مختلفة وهي مميزة معدنياً من الصخور المضيفة، مثل: صخور النايس والبريدوتايت. مرادف له: تحزم أوّلي Primary banding، تطبق تكويني Compositional layering، تطبق أوّلي Primary layering، وتحزُّم تبلوري Crystallization banding.

مكبار الطّور. مجهر طَوْري **Phase microscope**

مجهر يستخدم الإختلافات الطَّوْرية للأشعة الضوئية المنقولة أوْ النافذة بواسطة أجزاء مختلفة لشيء ما وذلك لخلق صورة تكُون تفاصيل الشئ فيه مميزة.



شكل P.52a مراحل أوْ أوْجه القمر، الأشكال الخارجة تظهر مراحل القمر كما تُرى من الأرض Tarbuck & Lutgens, 1997



شكل P.52b مراحل أوْ أوْجه القمر، مقارنة هذه الصور بشكل P.52a Tarbuck & Lutgens, 1997

معدن زجاجي يظهر في صخور البِجْمَاتايت، لونه أصفر نبيذي لامع، أوْ أحمر وردي فاتح، أوْ بُنّي، أوْ عديم اللون، يتكون من سليكات البريليوم، صيغته الكيميائية: (Be_2SiO_4)، يتبلور حسب النظام السداسي، صلادته ٧,٥ – ٨، وزنه النوعي ٢,٩٧ – ٣، وَ معامل إنكساره ١,٦٥، أنظر: (شكل P.54). وفي بعض الأحيان يخلط بينه وبين الكوارتز. ويستخدم كحجر كريم ثانوي. ولا يخلط بينه وبين فناكسايت Fenaksite.

Phengite (minr.) ***فينجايت . فينجيت***

نوعية من معدن المسكوفايت الغني بالسليكا، وهو حجر شفاف إلى نصف شفاف إستخدمه القدماء للنوافذ.

Phenoclast (sed.) ***فتاتة بارزة . فتاتة واضحة***

إحدى أكبر وَ أوْضح الكسر الموجودة في راسب أوْ في صخر رسوبي مكوّنة من أحجام مختلفة لمادة ما، مثل: الجلمود أوْ الحصاة أوْ فتاتة كروية Spheroclast مغموسة في راسب أرضية دقيق النسيج لصخر دُمْلُوكي أوْ رصيص أوْ كِسْرة أوْ فتاتة مزواة Anguclast لصخر راهصي أوْ بريشة.

Phase spectrum ***طيف الطّوْر***

في علم الزلازل: هو الزحزحة الطَّوْرية مع التردد الناتج بواسطة التمرير خلال مَصْفَى أوْ مُرَشِّح. مرادف له: إستجابة الطور Phase response.

Phelsophyric texture (geol.) ***نسيج فلسوفيري***

تتميز به بعض الصخور النارية، حيث تكون البلورات البارزة أوْ الكبيرة مُطوَّقة بأرضية من معادن خفية التبلور Cryptocrystalline، لكن بالإمكان تمييزها في هيئة تجمعات تحت المجهر، أنظر: (شكل P.53).



شكل P.53 نسيج فلسوفيري Mondadori, 1983

Phenacite = Phenakite (minr.)

فينا سايت . فيناسيت = فيناكايت . فيناكيت



شكل P.55b بلورة كبيرة مكتملة الشكل في وسط صخر ناري له أرضية دقيقة التبلور Friedman & Sanders, 1978

Phenomenon = Phenomena

ظاهرة طبيعية = ظواهر طبيعية

واقعة أَوْ حقيقة أَوْ حادثة يمكن ملاحظتها بالحواس لا بِالْفِكْر بحيث يمكن وصفها وإيضاحها على أساس علمي. وقد يراد بها الحقيقة أَوْ الحادث غير العادي أَوْ النادر. ويعتبر الفجر القطبِي الشمالي Aurora borealis ظاهرة تحدث عن إضطرابات كهربائية في الجو.

Phenoplast (geol.) ***كِسْرة صخرية كبيرة***

شظية أَوْ كِسْرة صخرية كبيرة في صخر حَرْوَلي أَوْ جلاميدي Rudaceous، كانت لدنة أثناء إندماجها في راسب أرضية الصخر ذاته.

Phi (geol.) ***فآي (نسبة قُطْرية)***

التحويل اللّغوريثمي Logarithmic لنسبة قُطْر الحبيبة بالْمِلِّيمتر منسوبة إلى حبيبة قياسية ذات قُطْر واحد مِلِّيمتر. وهي ليست حجم (بُعْد) وإنما هي نسبة، ويرمز لها بالرمز Ø ومعادلة مقياس فآي هي: فآي = – لو ٢ قطر (ملم)، أنظر: (شكلا P.56a and P.56b).

Phi deviation measure (geol.) ***مقياس إنحراف فآي. مقياس فآي للإنحراف***

مقياس بياني لتشتيت أَوْ لتبديد الحجم الحبيبي المبيّن على رَسْمة الوحدات الفايية.



شكل P.54 فناسايت أَوْ فيناكايت Lof, 1983

Phenoclastic rock (sed.) ***صخر فتاتي بارز الحبيبات***

صخر فتاتي، حبيباته كبيرة الحجم وغير منتظمة، ويحتوى على فتاتات ظاهرة أَوْ بارزة Phenoclasts.

Phenocryst = Phanerocryst ***بلورة بارزة. بلورة ظاهرة. بلورة واضحة. بلورة كبيرة الحجم. بلورة نارية كبيرة. بلورة مُوَرَّثة***

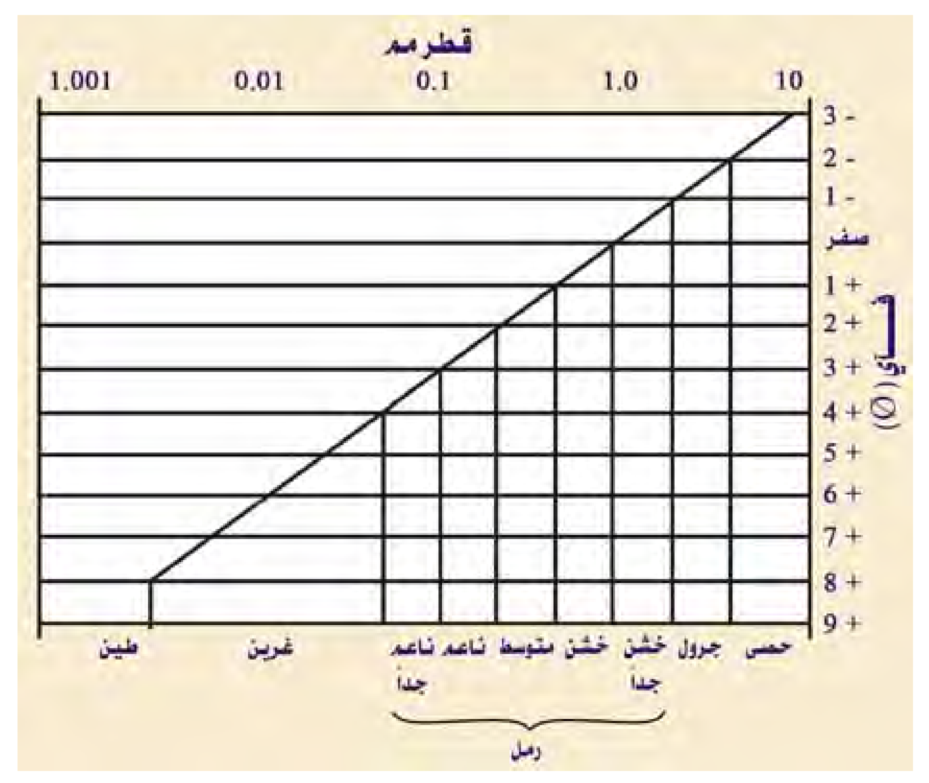
بلورة كبيرة ترى بالعين المجردة تامة الشكل، يمكن تمييزها لكبر حجمها وتوسطها في فَرْشة من راسب أرضية دقيق الحبيبات، تتميز به الصخور النارية ذات النسيج السُّمَّاقي أَوْ الرفيري Porphyritic، أنظر: (شكلا P.55a and P.55b). أيضاً أنظر: بلورة كبيرة الحجم Phenocrystal.

Phenocrystalline (geol.) ***بارز التبلور. واضح التبلور. ظاهر التبلور***

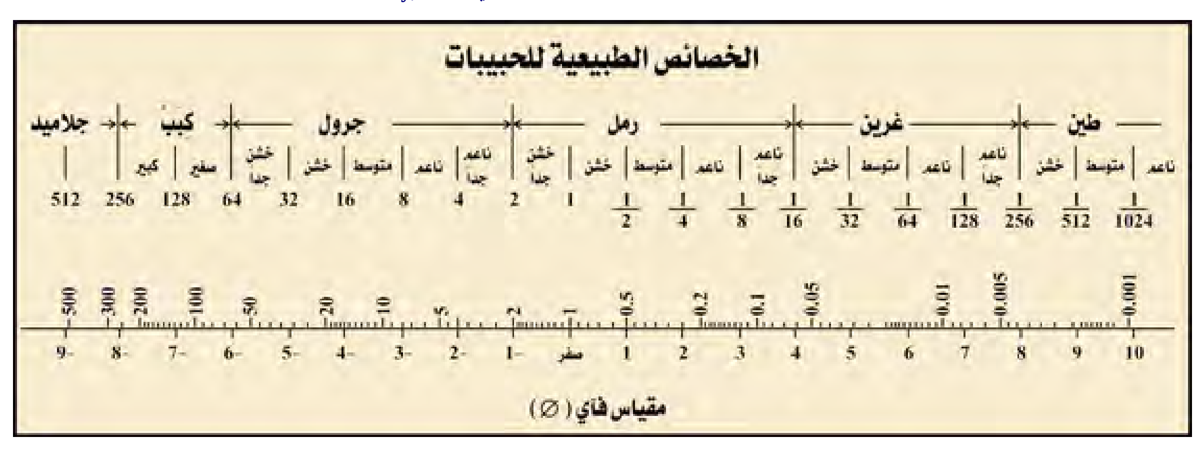
أنظر: خشن البلورات أَوْ فانريتي Phaneritic.



شكل P.55a بلورات كبيرة في أرضية من دقائق البلورات Montgomery, 1993



شكل P.56a العلاقة بين مقياس ونتورث ومقياس فآي Selley, 1976



شكل P.56b تحويل مقياس فآي إلى مقياس التدرج الحجمي بالمليمترات Pettijohn, 1975

فتحة في آخر إمتداد أنبوبي وهي أغلظ قليلاً من جدار الأنبوبة فتشبه الشفة.

فيليبستادايت . فيليبستاديت **Philipstadite (minr.)**

معدن لونه داكن، يتكون من سليكات الكالسيوم والحديد والمغنسيوم والألومنيوم القاعدية، صيغته الكيميائية: $\{Ca_2(Fe,Mg)_5(Si,Al)_8O_{22}(OH)_2\}$، يتبلور حسب النظام أحادي الميل. وهو من مجموعة الأمفيبول.

فيليبسايت . فيليبسيت **Phillipsite (minr.)**

معدن زجاجي، لونه أبيض وأحياناً أحمر، يتكون من سليكات البوتاسيوم والصوديوم والكالسيوم والألومنيوم المائية، صيغته الكيميائية: $\{Kca(Al_3Si_5)O_6.6H_2O\}$، يتبلور حسب النظام أحادي الميل،

مقياس فآي للتدرج **Phi grade scale (geol.)**

تحويل لوغاريتمي Logarithmic لمقياس تدرج وِنْتُورث Wentworth grade scale حيث يكون فيه سالب لوغاريتم للأساس ٢ (- لو٢) لقطر الحبيبة (بالمليمترات) معوضاً للقيمة القُطْرِية: {فآي = - لو٢ قُطْر (ملم)}، وله أعداد صحيحة للحدود الصنفية، تزداد من - ٥ مقابل ٣٢ مليمتر إلى + ١٠ مقابل $\frac{1}{1024}$ مليمتر. وقد صمم المقياس بشكل خاص كأداة إحصائية حتى تسمح بالتطبيق المباشر للتمارين الإحصائية العُرْفِية بالنسبة للمعطيات الرسوبية. مرادف له: مقياس فآي Phi scale، أنظر: (شكل P.56b).

فتحة شفوية **Phialine aperture (zool.)**

تركيب البايوتايت ولكن يحتوي على حديد أقل ويحتوي على المغنسيوم. يتبلور حسب النظام أحادي الميل، صلادته ٢,٥ – ٣، وزنه النوعي ٢,٨٦، وَ معامل إنكساره ١,٥٦ – ١,٦٤. يوجد في أحجار الجير المتبلور كنتيجة لعملية إزاحة الدَّلْمتة أَوْ الكَلْسَتة Dedolomitzation. مرادف له: ميكا المغنسيا Magnesia mica، الميكا البُنِّية Brown mica، وميكا الكهرمان Amber mica.

Phoenicochroite = Phenicochroite (minr.)

فونيكوكرويت = فينيكوكرويت

معدن لونه أحمر، يتكون من كرومات الرصاص صيغته الكيميائية: (Pb_2CrO_5)، يتبلور حسب النظام المعيني القائم، صلادته ٣، وَ وزنه النوعي ٥,٧٥. ويظهر بِهيئة بلورات أَوْ كتل. مرادف له: بيريسوفايت Berezovite وَ فونيسايت Phoenicite وَ سكيبايت أَوْ شيبايت Scheibeite.

Phonolite (rk.) ***فونولايت . فونوليت***

صخر ناري رنّان، إنبثاقي، أَوْ يكافيء في التركيب صخر السياانايت النيفليني Nepheline syenite. وعامة فهو مؤلف من فلسبار قِلْوِي (خاصة أنورثوكليز وَ سانيدين).

Phosgenite (minr.) ***فوسجينايت . فوسجينيت***

معدن لونه أبيض أَوْ رمادي إلى أصفر، يتكون من كلوروكربونات الرصاص، صيغته الكيميائية: $(Pb_2CO_3Cl_2)$، يتبلور حسب النظام الرباعي، صلادته ٣، وزنه النوعي ٦ – ٦,٣، معامل إنكساره ٢,١٢، وَ بريقه أدمنتي أَوْ ماسي. مرادف له: الرصاص القرني Horn lead وكرومفوردايت Cromfordite.

Phosphate (chem.) ***فوسفات . فُسْفات***

مركب معدِني يتميز بإحتوائه على المجموعة الأيونية الرباعية وَ المؤلفة من الفوسفور وَ الأكسجين PO_4^{-3}، مثل: البيرومورفايت Pyromorphite $\{Pb_5(PO_4)_3Cl\}$. الفوسفور Phosphorus والزرنيخ Arsenic وَ الفاناديوم Vanadium، وهذه ربما تحل محل بعضها البعض في الرباعي الأسطح Tetrahedron. قارن مع: الزرنيخات، ملح الحامض الزرنيخي Arsenate وَ الفانادايات Vanadate.

Phosphate minerals ***معادن الفُسْفات (الفوسفات)***

الفلورأباتايت Flourapatite والكلورأباتايت Chlorapatite والهيدروكسي أباتايت Hydroxyapatite.

Phosphate pellets

عقد أَوْ كُرَيّات الفُسْفات (الفوسفات)

نوع من تشكلات الفوسفات في الصخور الرسوبية.

وأحياناً حسب النظام المعيني القائم، صلادته ٤,٥، وزنه النوعي ٢,٢، وَ معامل إنكساره ١,٥، أنظر: (شكل P.57). يظهر بِهيئة بلورات ليفية، وهو من مجموعة الزيولايت Zeolite. أحياناً لا يحتوي على الصوديوم ولكن يحتوي دائماً على وفرة من البوتاسيوم.

Phi mean diameter (geol.) ***متوسط فآي لِلْقُطْر***

قُطْر الوسط اللوغاريتمي Logarithmic المتحصل عليه بواسطة إستعمال سالب اللوغاريتمات للنقط الصنفية للأساس ٢ (– لو٢).

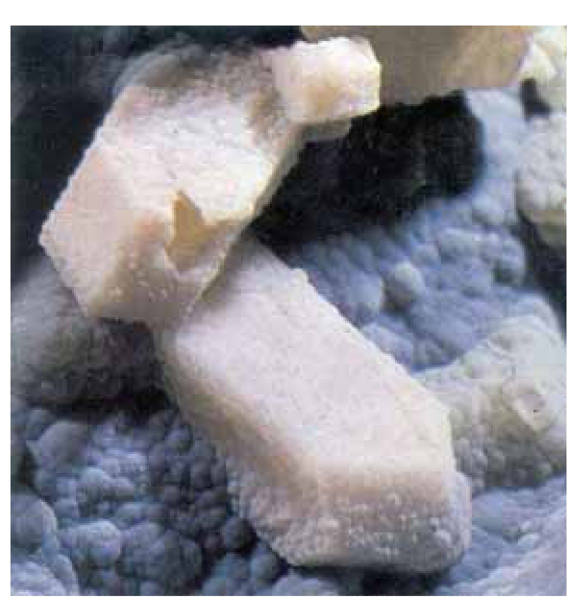
Phi (ø) scale (geol.) ***مقياس فآي (ø)***

يستخدم هذا المقياس في قياس حجوم حبيبات الرمل، ويرمز له بالعلامة (ø) ق. ومعادلة فآي هي: ١ ø = ø لو٢ (ق = قطر الحبيبة) بالمليمتر، أنظر: (شكل G.67).

Phi standard deviation (geol.)

معامل إنحراف فآي المعياري

معامل الإنحراف أَوْ الإنتشار للتوزيع الحجمي الحبيبي مُعَبَّر عنه بوحدات فآي. وربما يحدد بواسطة العمليات الحسابية أَوْ البيانية. مرادف له: قياس إنحراف فآي Phi deviation measure.



شكل P.57 فيليبسايت Lof, 1983

Phi unit ***وحدة فآي***

الفاصل الوحدوي على منحني القِيَم في التحويل الفايي. ويجب إستعماله بنفس المفهوم كفواصل على مقياس تدرج وتُتورُث.

Phlogopite (minr.) ***فلوجوبايت . فلوجوبيت***

ضرب من مجموعة الميكا الغنية بالمغنسيوم، يتدرج حتى يصبح بايوتايت Biotite. لونه بُنِّي مِصْفَر، أَوْ أحمر إلى بُنِّي، أَوْ أصفر إلى بُنِّي فاتح، أَوْ أخضر، أَوْ أبيض، أَوْ عديم اللون، يتكون من ألومنيوسليكات البوتاسيوم والمغنسيوم والحديد القاعدية، صيغته الكيميائية: $\{KMg.Mg_3AlSi_3O_{10}(OH)_2\}$، وهو قريب من

مادة تتكون من الفوسفات تستخدم كسماد. أنظر: صخر الفوسفات.

فوسفاتي. فُسْفَاتي **Phosphatic (adj.)**

صفة صخر يحتوي على الفوسفات أَوْ الحمض الفوسفاتي، ويتميز بها الصخر الرسوبِي الغني بالمعادن الفوسفاتية، مثل: "حجر الجير الفوسفاتي" والمتكوِّن بواسطة وفرة ثانوية لمادة فوسفاتية، أَوْ "الطين الصفحي الفوسفاتي" الْمُمَثِّل لمخلوطات من فوسفات أَوّلي أَوْ ثانوي مع معادن طينية.

راسب فوسفاتي. قرارة فوسفاتية **Phosphatic deposit (geol.)**

أنظر: صخر الفوسفات.

عُجَيْرات فُسْفَاتية. عُقَيْدات الفوسفات **Phosphatic nodules (geol.)**

كتل مستديرة الشكل ذات لون أسود أَوْ رمادي أَوْ بُنِّي، أَوْ "حصواة" تتراوح أقطارها من مليمترات قليلة إلى أكثر من ٣٠ سنتيمتر، مكوّنة من نَجُو أَوْ رَوَث متحجِّر Coprolites، ومرجانيات، وأصداف، وعظام، وحبيبات رمل وقشور ميكا، أَوْ شويكات أسفنج، حيث تكون كثيراً أَوْ قليلاً مغلفة في مادة الكولوفان أَوْ فوسفات الكالسيوم Collophane.

صخر الفُسْفات. صخر الفوسفات. **Phosphate rock (sed.)**

صخر رسوبِي يحتوي على فوسفات الكالسيوم، ومعدنه الرئيس هو معدن الأباتايت. وصخر الفوسفات يتكون من ملح حامض الفسفوريك أَوْ صخور الفوسفات. وهي عبارة عن مشتقات الحِمْض الفسفوري، أنظر: الفوسفور Phosphorus. ويعتبر الأباتايت Apatite من أهم المعادن الفوسفاتية. تتم معالجة الفوسفاتية بحمض الكبريت أَوْ الفوسفور لكي يعطي فوسفات ثنائي هيدروجين الكالسيوم $\{Ca(H_2PO_4)_2\}$ المعروف بالفوسفات الممتاز، وهو من أهم الأسمدة Fertilizers الفوسفاتية. وعامة فهو صخر محتوٍ على واحد أَوْ أكثر من المعادن الفوسفاتية ذات نقاَوْة وافية وبكمية يمكن إستخدامه من الناحية التجارية كمصدر للمركبات الفوسفاتية والفوسفور العنصري أَوْ الأَوّلي. كما أنَّ ٩٠٪ من الانتاج العالمي هو صخر فوسفاتي رسوبي أَوْ المعروف بالفوسفورايت Phosphorite، وما بقي فهو صخر ناري غني بمعدن الأباتايت. وعامة فإن الفوسفات معدن يتميز بإحتوائه على المجموعة الآيونيّة الرباعية التي تتكوّن من الفوسفور والأكسجين PO_4^{-3}، أيضاً أنظر: (شكلا P.58a and P.58b).

فوسفات **Phosphates**



شكل P.58a حبيبات فوسفايتية بيضية الشكل (داكنة اللون) ملتحمة بدلومايت (فاتحة اللون) Blatt, 1982



شكل P.58b عينة من طبقة مترققة بشكل دقيق من الفوسفورايت Blatt, 1982

Phosphochalcite = Phosphorochalcite (minr.)
فوسفوتشالسايت . فوسفوتشالسيت = فوسفوروتشالسيت

أنظر: ملاكايت زائف Pseudomalachite.

Phosphoferrite (minr.) ***فوسفوفِرّايت . فوسفوفرِّيت***

معدن لونه أبيض أَوْ أصفر أَوْ أخضر فاتح، يتكون من فوسفات الحديد والمانجنيز المائية، صيغته الكيميائية:

{$(Fe,Mn)_3(PO_4)_2.3H_2O$}، يتبلور حسب النظام المعيني القائم، صلادته ٤ – ٥ وَ وزنه النوعي ٣,١٦. تشققه شبيه بتشقق الميكا، وهو نوع من الرِّيدِنْجايت Reddingite الغني بالحديد.

Phosphophyllite (minr.) ***فوسفوفيلايت . فوسفوفيلّيت***

معدن عديم اللون أَوْ أزرق – أخضر شاحب، يتكون من فوسفات الزنك والحديد والمانجنيز المائية، صيغته الكيميائية:

{$Zn_2(Fe,Mn)(PO_4)_2.4H_2O$}، يتبلور حسب النظام أحادي الميل، صلادته ٣، وزنه النوعي ٣,١، وَ له إنفصام ميكانئي تام.

Phosphorescence ***فسفرة . تَفَسْفُر . وميض فوسفوري***

توهج ينشأ من التعرض للضوء أَوْ أي نوع من الأشعة. وهو نوع من التألق Luminescence حيث مادة التّحْفِيز فيه تستمر في إصدار ضوء بعد توقف المحفِّز الخارجي. تكون مدة الإنبعاث معتمدة على درجة الحرارة، وذات معدل تميُّزي للإنحلال. قارن مع: الإشعاع أَوْ التّفَلْور Fluorescence.

Phosphorite ***فوسفورايت . فُسْفُوريت***

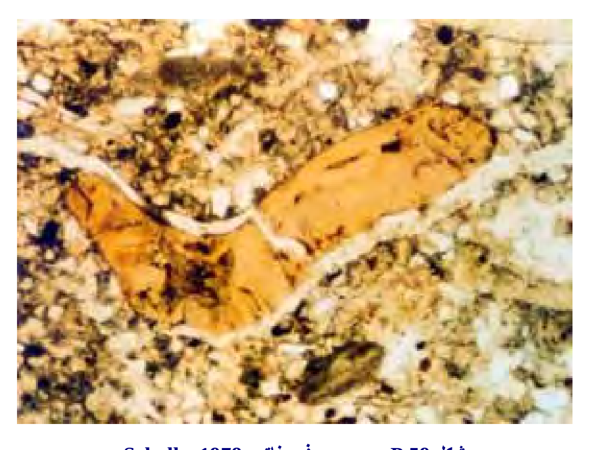
صخر رسوبِي يحتوي على كمية كافية من المعادن الفوسفاتية ذات القيمة الإقتصادية. وعامة يكون متطبق بشكل أوّلي أَوْ أنه صخر بحري ثانوي معاد تبلوره أَوْ ترسيبه ومؤلف من فلورأباتايت الكربونات المجهري التبلور في شكل رقائق وعقد طينية جيرية Pellets وسرئيات

Phosphatic pellets = Phosphate pellets (geol.)
عقد أَوْ كُرّيات فُسْفاتية

نوع من تشكلات الفوسفات في الصخور الرسوبية.

Phosphatic limestone ***حجر جير فوسفاتي***

حجر جير يحتوي على الفوسفات، أنظر: (شكل P.59).



شكل P.59 حجر جير فوسفاتي Scholle, 1978

Phosphatite (rk.) ***فوسفاتايت . فوسفاتيت . صخر الفوسفات***

أنظر: الفوسفورايت Phosphorite.

Phosphatization (n.) ***الفَسْفَتة . التَّفَسْفُت***

عملية التحول إلى فوسفات أَوْ صخور فوسفاتية، مثل: الإحلال أَوْ الإستبدال النشوئي الْمَا بَعْدِي Diagenetic replacement لحجر الجير أَوْ حجر الوحل أَوْ الطين أَوْ الطين الصفحي أَوْ الطَّفْل بواسطة المحاليل الحاملة للفوسفات، منتجة فوسفات الكالسيوم أَوْ فوسفات الألومنيوم أَوْ فوسفات الحديد. قارن مع: الفَسْفَرة Phosphorization.



شكل P.60a حبيبات من الفوسفورايت بحجم حبات الرمل الناعم من الرصيف أوْ الرف القاري Blatt, 1982

وعقيدات Nodules وهياكل وأصداف وَ كِسَر عَظْمية، أنظر: (الأشكال L.53 and, P.60a to P.60c). وعادة ما تكون المعادن الفوسفاتية الحديدية والألومنيومية ذات تكوين ثانوي. أيضاً أنظر: صخر بُنِّي Brown rock، الفوسفات العَظْمي Bone phosphate، الفوسفات الحصوي Pebble phosphate، قرارة فوسفات أوْ نترات Guano وهو سماد طبيعي مؤلف من ذَرْق أوْ بُرَاز الطيور البحرية. مرادف له: فوسفاتايت Phosphatite. أيضاً أنظر: أباتايت Apatite.

Phosphorite grains (geol.) ***حبيبات الفوسفورايت***

حبيبات أوْ حبات من الفوسفورايت تَظْهر بحجم حبات الرمل الناعم، أنظر: (شكل P.60b).

Phosphorite nodules ***عُجيرات أَوْ عُقَيْدات فوسفاتية. منعقدات أو كرويات الفوسفات***

أنظر: عُجيرات أوْ عُقَيْدات فوسفاتية Phosphatic nodules.

Phosphorochalcite = Phosphochalcite
فوسفوروتشالسايت. فوسفوروتشالسيت = فُسْفُوتشالسايت

أنظر: مالاكايت زائف Pseudomalachite.



شكل P.60b صخر الفوسفورايت أوْ الفوسفات مع ظر أو شِرْت أوْ صُوّان، تصوير: مشرف

منطقة حسنة أوْ جيدة الضوء Euphotic zone. قارنهم: (شكلا B.2 and B.3).

خارطة جيولوجية تصويرية **Photogeologic map**

خارطة جيولوجية تعتمد على معلومات مشتقة أوْ مستنبطة من تفسيرات الصور الجوية.

جيولوجية تصويرية **Photogeology**

دراسة جيولوجية منطقة ما من الصور الجوية التي تُلْتَقط من الفضاء. وعامة تكون هذه الدراسة متضمنة تعريف وتسجيل ودراسة الظواهر أوْ المعَالِمْ والبِنْيات أو التراكيب الجيولوجية بوسائل التصوير الجوي، وخاصة التفسيرات الجيولوجية للصور الجوية والفضائية.

مقياس تصوير مساحي **Photogrammetry** (surv.)

إستخدام الصور الجويه في رسم الخرائط، حيث تُلْتَقط سلسلة من الصور الجوية المتراكبة وتعرَّض كأزواج مجسمة عند إرتفاع محدد لرسم خرائط بارزة وَ دقيقة. وعامة فهو فن وَ عِلْم يتم من خلاله الحصول على قياسات معتمدة من تخيلات تصويرية. وهذه القياسات ليست لها علاقة فقط بالحجم والشكل والْمَوْضِع ولكن أيضاً باللون أوْ درجة اللون، أوْ النسيج أوْ أنماط التوزيع لهذه العناصر.



مسح تصويري **Photographic surveying**

مسح جيولوجي يتم من خلاله أخذ الصور الجوية المتراكبة.

غلاف ضوئي **Photosphere**

جو غازي مرئي يحيط بالشمس أوْ أي نجم آخر. وتبلغ ثخانة الغلاف الضوئي للشمس بضع مئات من الكيلومترات. وتبلغ درجة حرارته حوالي ٥,٥٠٠ درجة مئوية. الحبيبات والبقع الشمسية والشُّعَيْلات، أنظر: الصَّيَّخد Facula، وهي بقعة لامعة على قرص الشمس، تظهر جميعها في الغلاف الضوئي للشمس، أنظر: (شكلا S.175a and S.175b).

طبوغرافيا تصويرية **Phototopography**

الطبوغرافيا التصويرية مرادفة للتصوير الجوّي ويقصد بها علم تعيين أبعاد جسم من صور أحادية أوْ مجسَّمة.

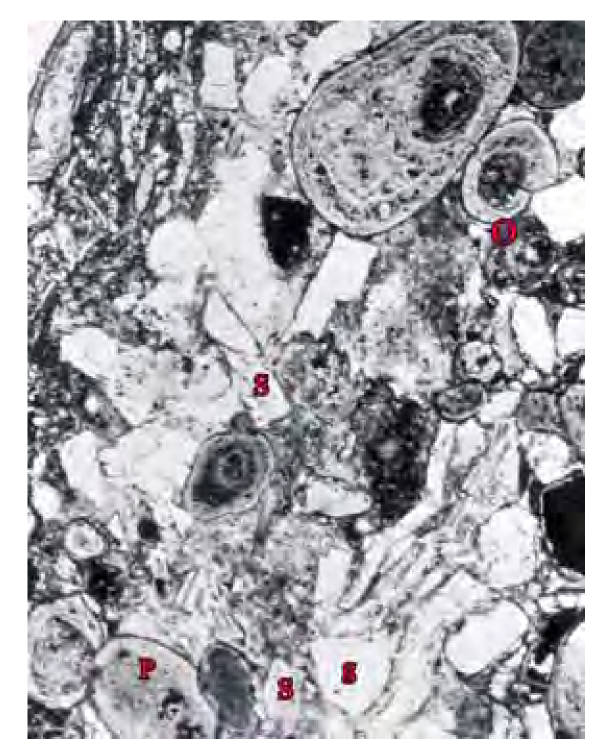
مخروط حاجزي. **Phragmocone** (paleont.)

مخروط مقطع. مخروط الحواجز

جزء الصدفة المقسَّم إلى حُجُرات، كما في صدفة النوتيلاني Nautiloid.

باطني. جوفي. إنبعاث غازي **Phreatic**

يستعمل لوصف الإنفجارات التي يتحرر عندها الغاز والتي تنتج عند تماس المياه الجوفية ومياه البحر.



شكل P.60c صورة مجهرية للفورسفورايت المحتوي على حبيبات رمل كوارتزي (g) وسرنيات الأباتايت (o)، وعقد فوسفايتية (p) وشظايا هيكلية (s)
Blatt, 1982

فسفور. فوسفور **Phosphorus** (chem.)

عنصر معدني فعال لا فلزي له نشاط كيميائي عالٍ جداً مما يجعله متحداً بشكل دائم بعناصر أخرى في الطبيعة، ورمزه P ضمن المجموعة VA في الجدول الدوري، أنظر: (شكلP.44). عدده الذري ١٥، وزنه الذري ٣١، نقطة إنصهاره (الأبيض) ٤٤ درجة مئوية، نقطة غليانه (الأبيض) ٢٧٠ درجة مئوية، وَ وزنه النوعي (الأبيض) ١,٨٢، وَ (الأحمر) ٢,٢٠، وَ (الأسود) ٢,٦٩. يوجد طبيعياً على شكل أباتايت Apatite.

فوسفوسيِلْدرايت. فوسفوسِيلْدريت **Posphosiderite** (minr.)

معدن لونه أحمر قرمزي، يتكون من فوسفات الحديد المائية، صيغته الكيميائية: $\{FePO_4.2H_2O\}$، يتبلور حسب النظام أحادي الميل، صلادته ٣,٥ – ٤، وَ وزنه النوعي ٢,٧٦. وهو ثنائي التماثل مع الإسْتِرَنْجايت Strengite وأيضاً متماثل في البِنْية مع ميتافاريسكايت Metavariscite. مرادف له: كلينوسترنجايت Clinostrengite وميتاسِترِنْجايت Metastrengite.

منطقة ضوئية. نطاق ضوئي. **Photic zone** (oceanog.)

نطاق ضاحي

نطاق أوْ منطقة بحرية تتخللها أشعة الشمس وهي المنطقة التي تتوافر على عمق لا يزيد عن ٢٠٠ متر تحت سطح البحر، أنظر: (الأشكال A.5, A.6 and B.33). وهي منطقة الضياء من المحيط، التي عندها يساعد ضياء الشمس على نمو النباتات. مرادف له:

Phreatomagmatic explosion (geol.) ***إنفجار قَطْر باطني. إنفجار صهاري باطني***

إنفجار بركاني يطلق غازات وأبخرة، ويحدث بواسطة إتصال الصهارة بالماء الأرضي أو بالماء السطحي الضحل. قارن مع: إنفجار باطني Phreatic explosion.

pH value (chem.) ***مقياس الحموضة والقلْوية***

يستدل به على تركيز آيون الهيدروجين في المحاليل المائية فإذا كان معدل توافر آيون الهيدروجين أقل من ٧ فإن المحلول يعتبر حامضياً وإذا زاد معدل تواجد آيون الهيدروجين عن ٧ فإنَّ المحلول يعتبر قلوياً. أنظر: عامل الحموضة pH.

Phyla (biol.) ***شُعَب***

مفرد شُعْبة Phylum، المستخدمة في تصنيف الحيوان والنبات.

Phyllarenite (rk., meta.) ***أرينايت فيليتي. أرينيت ورقي***

أرينايت صخري أَوْ صخر الأرينايت Litharenite، مكوّن بشكل أساسي من كِسَر أَوْ شظايا صخر متحول، غني بالسليكات الصفائحية Phyllosilicate، ومتورق، مثل: الإردواز والفيلايت وَ الشست. وربما يحتوي على جميع الأحجام الحبيبية من الغرين حتى الحصى أَوْ الجرول، وأي من محتوى الطين والفرز والاستدارة. أنظر: شبه أَوْ تحت أرينايت فيليتي Subphyllarenite.

Phyllite (rk., meta., petrology.) ***فيللايت. فيلايت. صخر الفيلليت***

صخر بركاني متحول متجعِّد السطح، ويوجد على هيئة صخر رسوبِي متحول متورق وَ مكون من رقائق طينية. وعامة هو صخر متحول يمتْلك تركيباً طينياً ويحتوي على إنفصام وحبيبات معدنية أخشن من الإردواز ولكنها أصغر حجماً من النضيد (الشست Schist)، أنظر: (الأشكال P.61a to P.61d). وعامة فإن الفيلايت صخر متحول، متوسط درجة التحول بين الإردواز والشست الميكائي. وتمنح المعادن الدقيقة من السريسايت والكلورايت لمعاناً حريرياً على أسطح الإنفصام أَوْ الشستوزية Schistosity. وتُظْهِر صخور الفيليت أسطح إنفصامية مموَّجة أَوْ مجعَّدة. قارن مع: فِيلُّونايت Phyllonite.

Phyllite - mylonite (rk., meta.) ***ميلونيت – الْفيلِّليت***

أنظر: فِيلُّونايت Phyllonite.

Phyllitic cleavage (geol.) ***إنفصام فيلِّيتي***

إنفصام مموّج أَوْ مجعّد وله لمعان حريري بسبب توافر المعادن الدقيقة، مثل: السريسايت والكلورايت، أنظر: (شكل P.61c).

Phyllitic lineation (geol.) ***بِنية خطِّية ورقية***

تتميز بها صخور الفيليت حيث تظهر معادنها مُصْطَفّة بشكل خطي وَ ورقية الشكل، أنظر: (شكل P.61a).

Phreatic cycle (hydrol.) ***دورة باطنية. دورة جوفية***

الفترة الزمنية التي يرتفع وينخفض خلالها منسوب أو مستوى الماء الجوفي Water table. وقد يكون يومياً أو سنوياً أو دورة أخرى. مرادف له: الدورة الباطنية التقلبية أَوْ دورة تماوج الماء الباطني Cycle of fluctuation.

Phreatic explosion (volc.) ***إنفجار باطني. إنفجار جوفي***

إنفجار بركاني ينتج عنه تصاعد غازات معظمها بخار ماء مستمد من مصادر أخرى غير البركان نفسه، ولكن من مياه بحيرات الفوّهات البركانية والمياه الأرضية ومياه البحر. وقد يكون إنفجار البخار أَوْ الوحْل أَوْ أي مواد أخرى غير متوهجة، ولم تحدث بسبب السخونة والتمدد الناتج للماء الأرضي بسبب مصدر السخونة النارية الواقع تحته. قارن مع: إنفجار صهاري باطني Phreatomamatic explosion.

Phreatic gas ***غاز باطني. غاز جوفي***

غاز تكوَّن بواسطة إتصال ماء الغلاف الجوي أو الماء السطحي مع صهارة صاعدة. قارن مع: غاز وليد Juvenile gas، غاز مُنْبَعِث أو غاز مستعيد قوته أو نشاطه Resurgent gas.

Phreatic ground water (hydrol.) ***ماء الأرض الباطني***

أنظر: الماء الباطني Phreatic water.

Phreatic surface sheet (hydrol.) ***طبقة الماء الجوفي***

أنظر: منسوب أَوْ مستوى الماء الأرضي أَوْ الجوفي Water table.

Phreatic water = Ground water (hydrol.) ***ماء باطني. ماء جوفي***

ماء الأرض الموجود في نطاق التشبع. وعامة فهو الماء الكامن في الجزء العلوي من نطاق التشبع تحت ظروف منسوب الماء الأرضي. مرادف له: ماء أرضي غير محصور Unconfined ground water أَوْ الماء البئري Well water. مرادف له: الماء الأرضي الباطني Phreatic ground water.

Phreatic - water discharge ***صرف الماء الباطني***

أنظر: صرف الماء الجوفي Ground - water discharge.

Phreatic wave ***تموج الماء الباطني. موجة باطنية***

أنظر: موجة الماء الأرضي Ground - water wave.

Phreatic zone = Saturated zone (hydrol.) ***نطاق الماء الباطني = نطاق تشبعي. نطاق التشبع***

مستوى أَوْ أفق التربة المشبع بالماء. أنظر: نطاق التشبع Zone of saturation.



شكل P.61a عينة لصخر فِيْلِّيت الجرافايت، له بِنْية خطِّية أوْ ورقية بسبب إصطفاف معادنه، من الدرع العربي، شبه الجزيرة العربية، تصوير: مشرف



شكل P.61d صخر الفَيْلايت مُظْهِراً سطحاً لَمّاعاً بسبب قشور المايكا المتوازية
Montgomery, 1993

صخور فيلّيتية Phyllitic rocks

صخور متحولة. أنظر: فِيلِّيت Phyllite.

نسيج فيلِّيتي. نسيج ورقي Phyllitic texture (meta.)

تتميز بها صخور الفيللِّيت، وصخور متحولة أخرى.

طحالب ورقانية. طحالب غشائية. طحالب ورقية Phylloid algae

أنظر: طحالب Algae.

Phyllomorphic phase or stage (geol.)
مرحلة إحلال معدني حديثة. مرحلة ما قبل التحول مباشرة

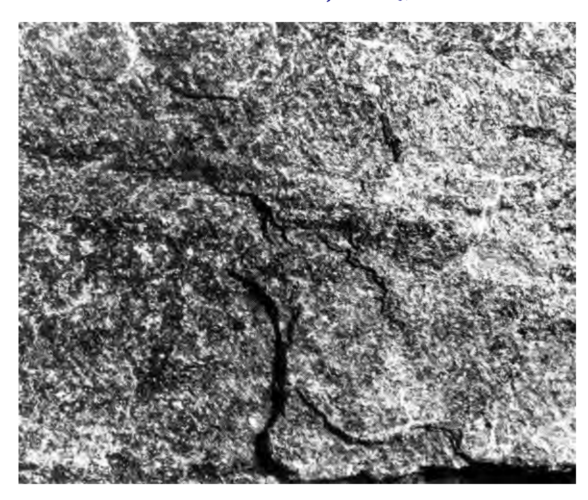
إحدى مراحل الجيوكيمائية الحديثة أوْ النشاة المابَعْدِيّة، وهي آخر مرحلة كيميائية أرضية الأكثر تقدماً والمتميزة بنشوء وبنمو مكاني للميكات والفلسبارات والكلوريتات على حساب المعادن الطينية (تفاعلات أحادية الإتجاه). وتسبق هذه المرحلة مرحلة السمنتة أوْ تكوين المادة اللاحمة Locomorphic phase or stage. أنظر: مرحلة الأكسدة والإختزال Redoxomorphic phase (stage).

فيلونيت. صخر الفيلُونيت المتشوه Phyllonite (rk.)

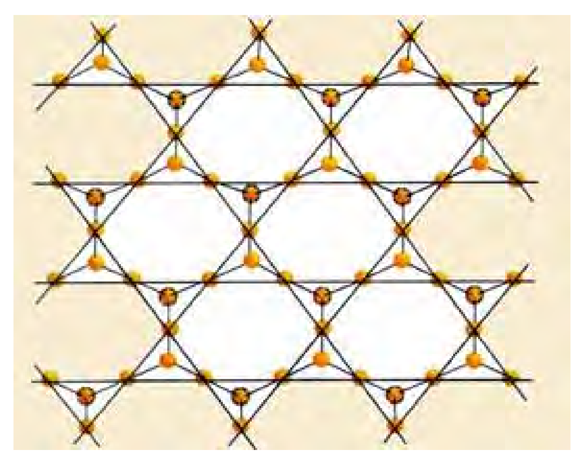
صخر يشبه الإردواز ويحتوي على إنفصام موازٍ لمستوى الفالق المتكون من خلال التحول الحركي. وهو يشبه الفيللّايت أوْ الفِللِّيت من



شكل P.61b صخر فيللايت موضحاً إستمرارية النمو المعدني الذي يحدث أثناء التحول، لاحظ الحبيبات هنا كبيرة بشكل يجعلها مرئية فقط، ويعطي ألعينة لمعاناً مميزاً Skinner & Porter, 1987



شكل P.61c صخر الفَيْلايت بانفصامه الجيد ولكن غير منتظم أوْ مجعَّد وَ مُموَّج
Stokes et al., 1978



شكل P.62b سليكات التتراهيدرا فى صفيحة مايكا، ذات بعدين
Montgomery, 1993

Phyllosilicate cement (geol.)
لاحم من سليكا التتراهيدرا الصحائفية

لاحم في أحجار الجريواكي والأركوز، حيث يكون نقياً، وحيد المعدن، ومتبلوراً، وبه ظواهر أَوْ مَعَالِم أخرى محددة، تميزه من راسب الأرضية غير المتجانس.

Phylogenetic ***تأريخيعِرْقي. نشُوئينُوعي***

خاص بالتأريخ العِرْقي أَوْ النشوء النوعي. عرقي: مكتسب خلال التطور النوعي.

Phylum = Phyllum (biol., paleont.) ***شُعْبة. قبيلة***

مجموعة طوائف Classes حيوانية أَوْ هي المملكة الحيوانية، وهذه وحدة تصنيفية كبيرة في تقسيم الكائنات الحية. وتضم الشُّعْبة طائفة أَوْ أكثر، ويتضمنها مع غيرها من الشُّعَب Phyla عالم الحيوان أَوْ النبات. وتقسم الشُّعْبة إلى طوائف Classes. قارن مع: شُعَيْبة أَوْ تحت شُعْبة أَوْ شبه شُعْبة Subphylum، أنظر: (الأشكال P.63 to P.71).

Phyre- ***لاحقة:***

تعني في الصخور، صخر سُمَّاقي أَوْ تبايني Porphyry، أيْ أنَّ حجوم حبيباته متباينة.

Physical exfoliation (geol.) ***تقشر طبيعي. تقشر فيزيائي***

تقشر صخري وهو نوع من التجوية التفسُّخية Exfoliation الناتجة بواسطة القوى الطبيعية أَوْ الفيزيائية، مثل: تجمد الماء في شقوق الصخر الدقيقة، أَوْ بواسطة إزالة أَوْ إزاحة الثقل الفادح Overburden المغطي للصخور المدفونة بعمق، مما يؤدي إلى تمزق الصخر بشكل قشور سطحية. أنظر: تقشُّر Exfoliation.

Physical astronomy = Astrophysics
علم الفيزياء الفلكية

Physical geography ***جغرافيا طبيعية. جغرافيا فيزيقية***

فرع من علم الجغرافيا: متضمِّن دراسة وصفية لسطح الأرض، كبيئة طبيعية للإنسان، ومهتم بالتقسيم أو بالتصنيف والشكل وإمتداد

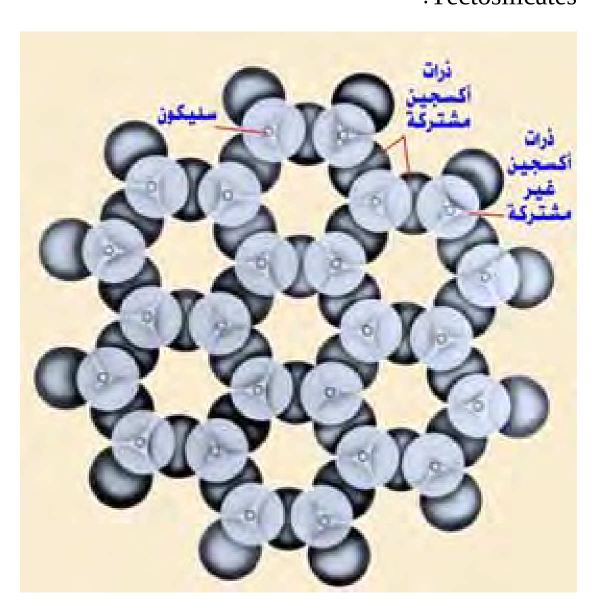
الناحية الجهرية، لكنه تكوّن بواسطة إنحلال ميكانيكي، وهو مايعرف بالْمَلْنَتة Mylonization، للصخور الأخشن بشكل مبدئي، مثل: الجريواكي أَوْ الجرانيت أَوْ النايس. ويتميز بأغشية حريرية من الميكا المعاد تبلورها أَوْ الكلورايت المفروشة على إمتداد الأسطح الشستوزية والتكوين الشستي بواسطة التحول الحركي وخاصيتة. مرادف له: ميلونايت – الفيلِّيت Phyllite - mylonite.

Phyllonitization (n., geol.) ***فَلْنَتة. تَفَلْنُت***

عملية مَلْنَتة أَوْ تَمَلْنُت Mylanitzation وَ إعادة تبلور Recrystallization لتكوين صخر الفيلونايت Phyllonite.

Phyllosilicates (minrs.) ***سليكات صحائفية.***
سليكات طباقية. سليكات التتراهيدرا الصحائفية. فيلوسليكات

مجموعة من معادن السليكا الورقية أَوْ صفائحية الترتيب، أنظر: (الأشكال P.62a, P.62b, S.119d and S.119e)، وهي من معادن الميكا المؤلفة من سليكات التتراهيدرا الصفائحية البِنْية. وعامة فإن الفيلوسليكات نوع من السليكات له تركيب معيتّي حيث تتكون طبقات تركيبه بإقتسام ثلاث ذرّات أكسجين من الأربع التي تتوافر في كل رباعية السطوح. مرادف له: سليكات طبقية Layer silicate، ومعدن صفائحي Sheet mineral، وسليكات صفائحية Sheet silicate. قارن مع: سليكات التتراهيدرون المفردة أَوْ اللامترابطة أَوْ المنفصلة Nesosilicates، وسليكات التتراهيدرون المزدوجة أَوْ المترابط Sorosilicates وسليكات التتراهيدرا الحلقية Cyclosilicates، وسليكات التتراهيدرا السلسلية أَوْ المتسلسلة Inosilicates، وسليكات التتراهيدرا الشبكية أَوْ البنائية Tectosilicates.



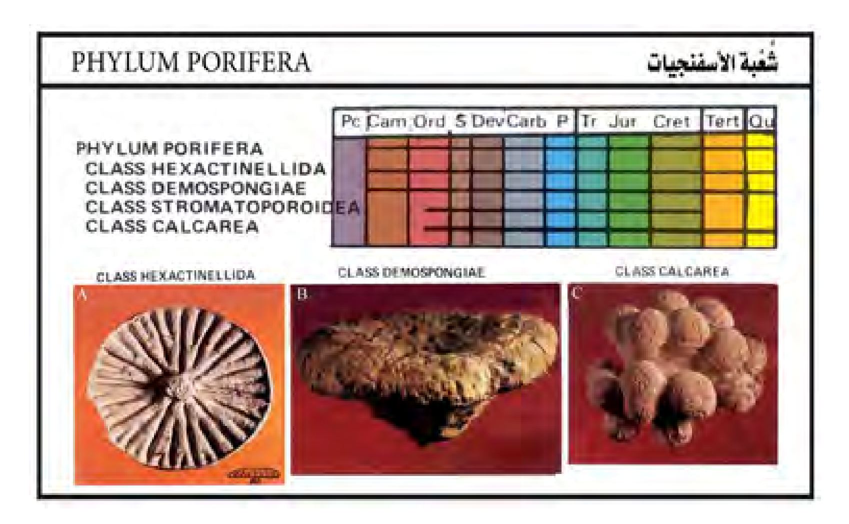
شكل P.62a سليكات التتراهيدرا الصفائحية Ludman & Coch, 1982

جيولوجيا فيزيائية

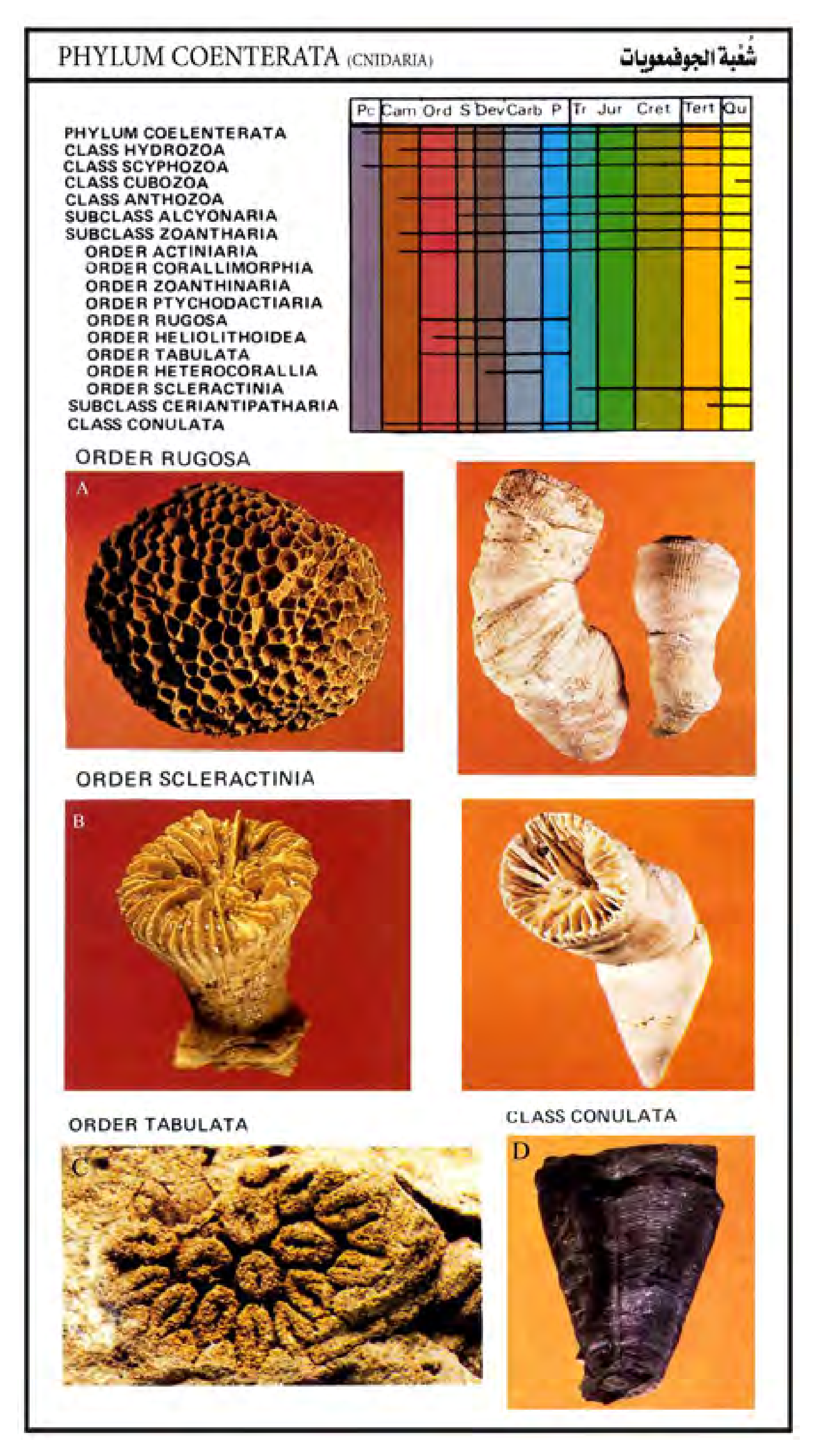
عِلْم يختص بدراسة العمليات التي عمّت الأرض، ونتج عنها تكوين المعادن والصخور بأنواعها وعملية التجوية والحت والنقل والترسيب وكذلك نشأة المحيطات والقارات والحركات الأرضية والبراكين والزلازل وكل العمليات الأخرى المتعلقة بالأرض في الأزمنة الماضية. وعامة فهو قسم واسع من علم الجيولوجيا Geology والذي يهتم بالعمليات والقوى المرتبطة بالنشوء غير العضوي للأرض وتضاريسها ومكوناتها من المعادن والصخور والصهارات والمواد اللبّيّة. قارن مع: الجيولوجيا التأريخية Historical geology.

الظواهر الطبيعية ذات العلاقة المباشرة بالْمَعَالِم الطبيعية السطحية وتغيرات الأرض، شاملة اليابسة والماء والهواء. وعامة فإنَّ هذا العلم يهتم بظروف الأرض الحالية أو القائمة الآن وليست في الأزمنة الماضية بخلاف علم الجيولوجيا Geology الذي يهتم بالأرض وظروفها في الأزمنة الماضية. كما أن علم الجغرافيا الطبيعية أكثر شمولية من علم التضاريس أو الجيومورفولوجيا Geomorphology، لا يهتم فقط بأشكال الأرض السطحية أو التضاريس Land forms ولكن أيضاً بالمناخ والغلاف الجوي والتُّرَب والعمليات الجيولوجية والموارد الطبيعية وأحياناً التوزيع الجغرافي الحيوي للكائنات الحيوانية والنباتية. قارن مع: علم التضاريس الطبيعية Physiography.

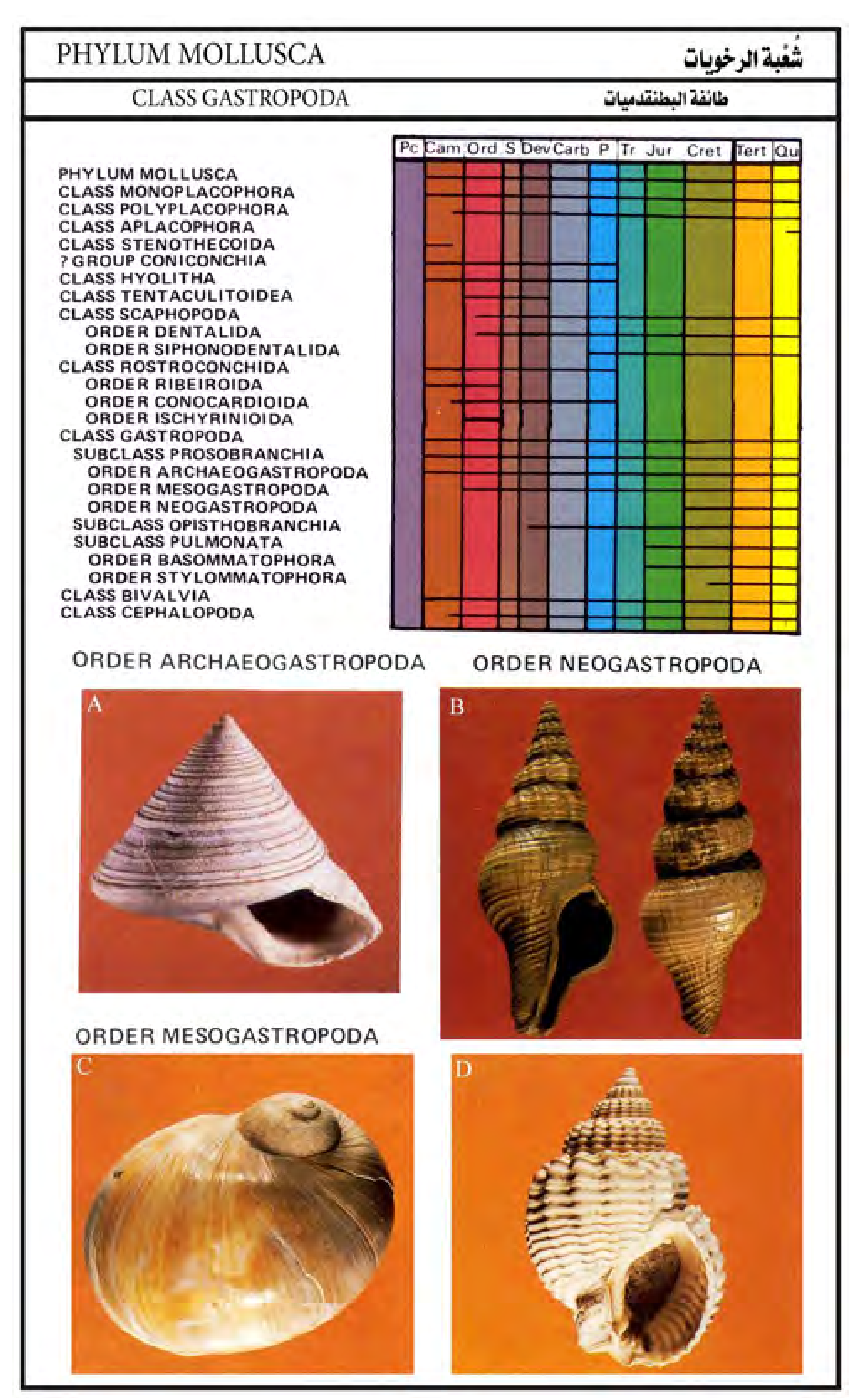
جيولوجية طبيعية. جيولوجيا فيزيقية. **Physical geology**



شكل P.63 شعبة أو قبيلة الأسفنجيات، (A). طائفة الأسفنج السداسي المحاور، (B). طائفة الأسفنج الدقيق الأشواك، (C). طائفة الأسفنج الجيري Lof, 1985



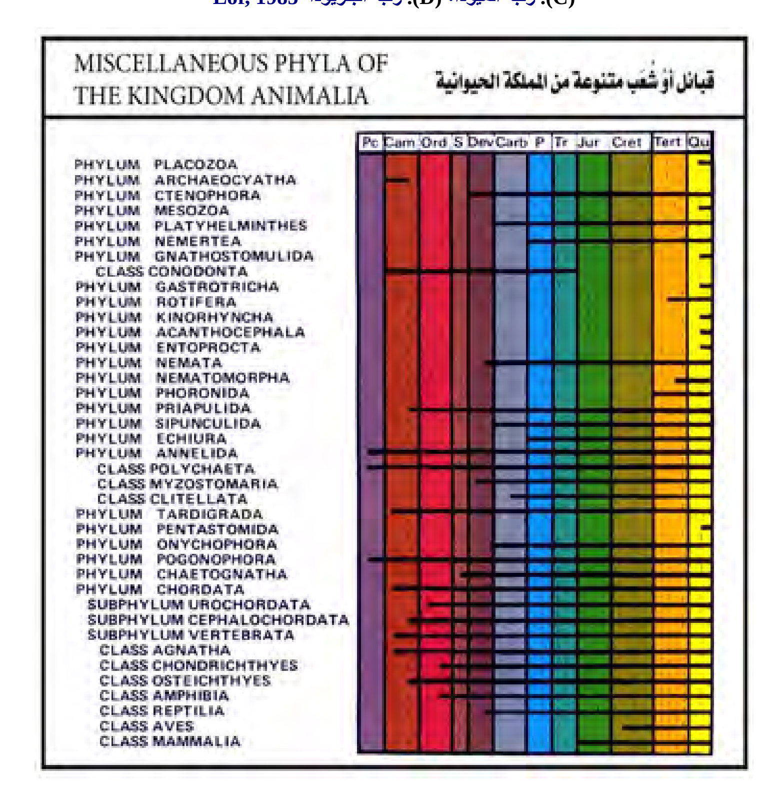
شكل P.64 شعبة أوْ قبيلة الجوْفمَعويات، (A). رتبة المرجان الرباعي، (B). رتبة المرجان السداسي، (C). رتبة المرجان الصفائحي، (D). طائفة المرجان الكونيولاتا Lof, 1985

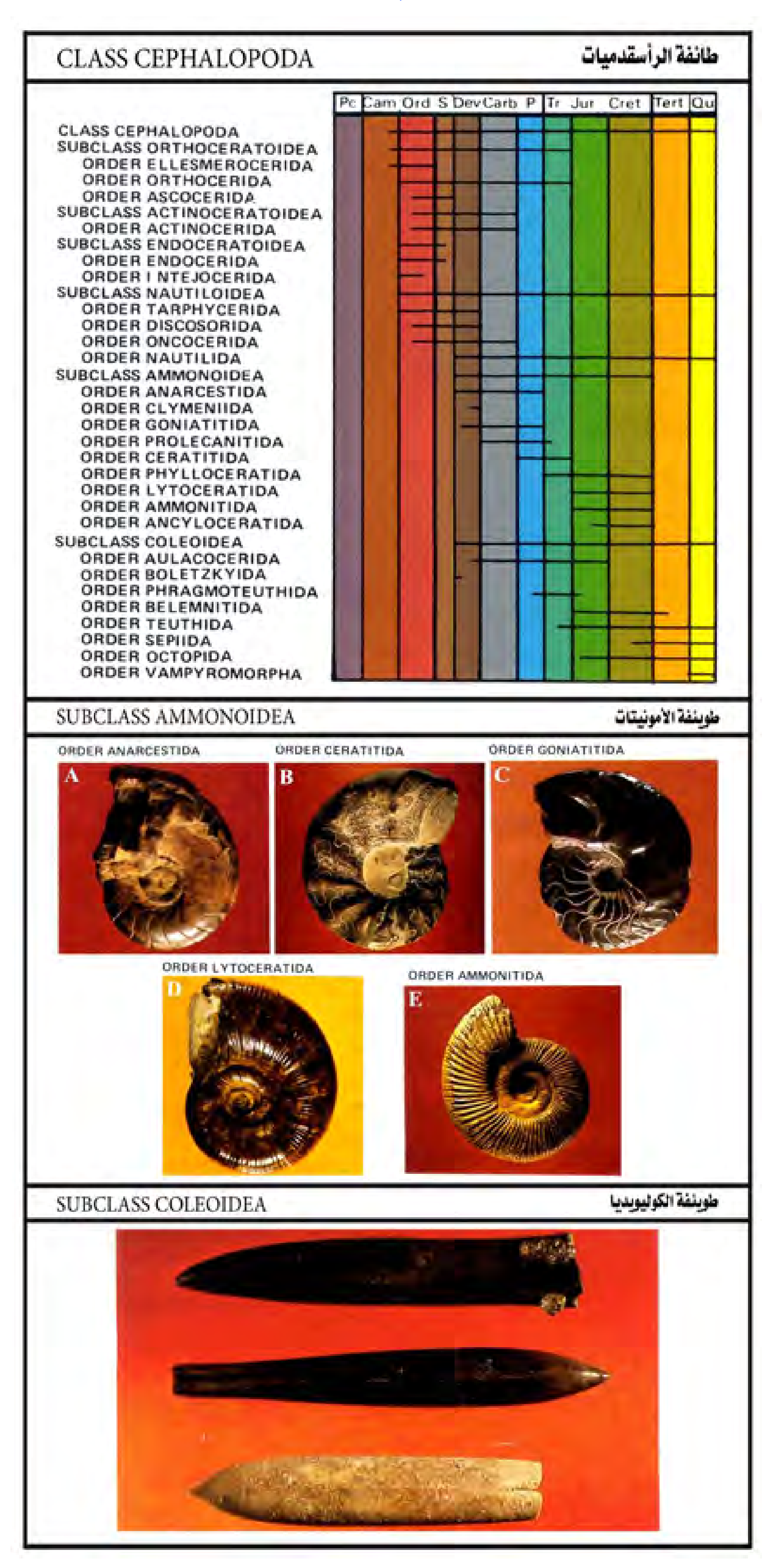


شكل P.65a شعبة أو قبيلة الرخويات، طائفة البطنقدميات (القواقع)، (A). رتبة البطنقدميات الأولية، (B). رتبة البطنقدميات الحديثة، (C). رتبة البطنقدميات الثانوية أو المتوسطة، (D). رتبة البطنقدميات الحديثة Lof, 1985

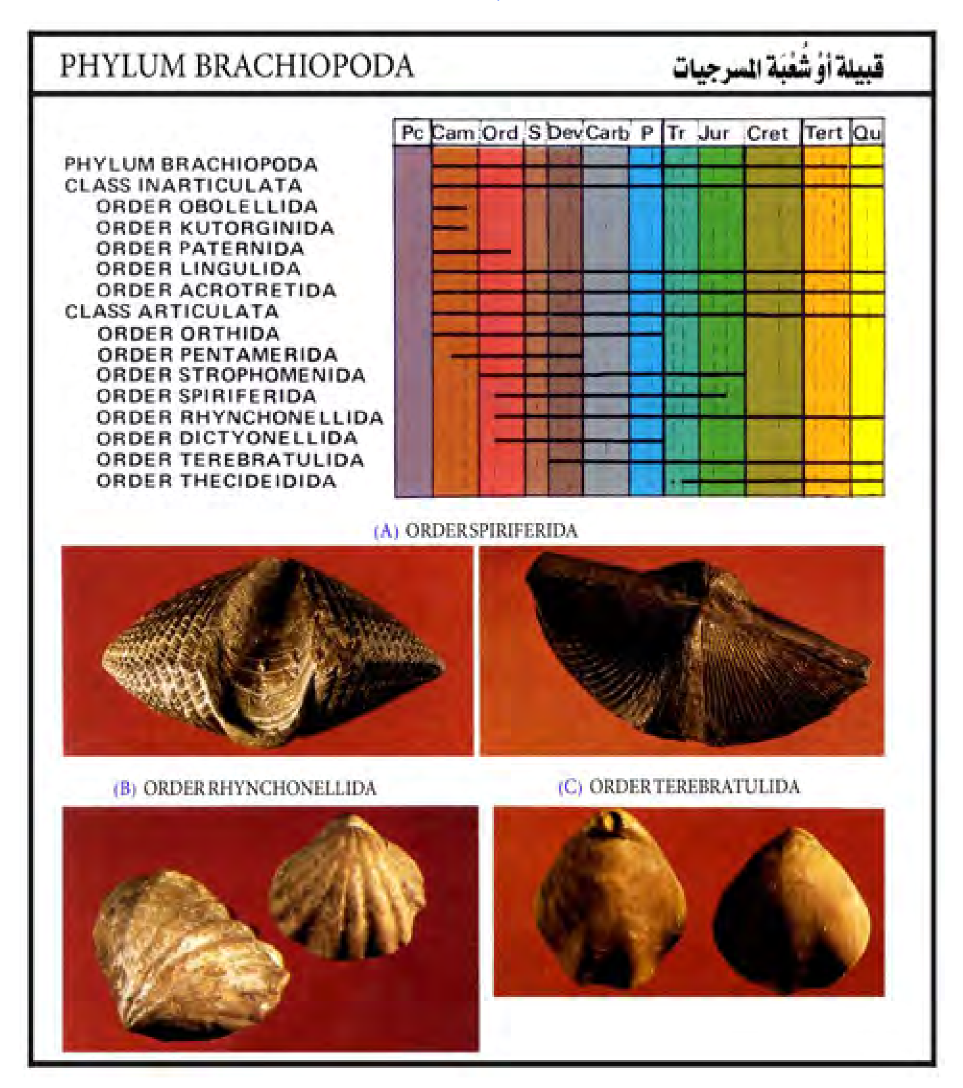


شكل P.65b طائفة ذات الصمامين أوْ المصراعين (المتثبتات أوْ البلطقدميات أوْ فأسية القدم)، (A). رتبة الميتيلويدا، (B). رتبة الأركيودا، (C). رتبة الميودا، (D). رتبة البتريويدا Lof, 1985

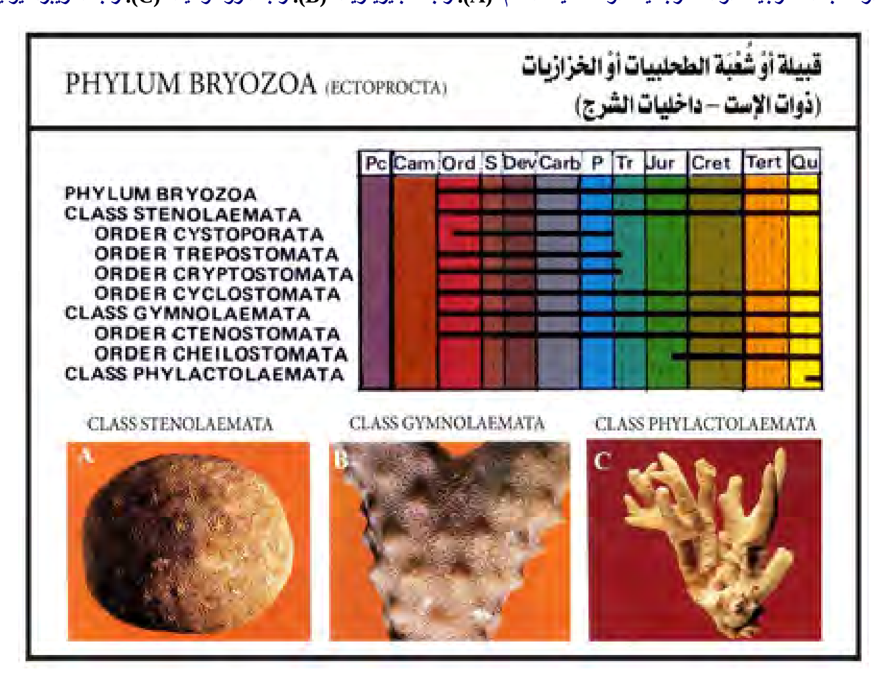




شكل P.66 قبائل أوْ شُعَب متنوعة من المملكة الحيوانية، طائفة الرأسقدميات، رتبة النوتيليدا، طويئفة أوْ تحت طائفة الأمونيتات، (A). رتبة الآنارسيستيدا، (B). رتبة السيراتيتيدا، (C). رتبة الجونياتيتيدا، (D). رتبة الليتوسيراتيدا، (E). رتبة الأمونيتيدا **Lof, 1985**



شكل P.67 قبيلة أوْ شعبة المسرجيات أوْ المسرجانيات أوْ عضديات القدم، (A). رتبة سبايريفريدا، (B). رتبة الرونكونليدا، (C). رتبة التريبرا تيوليدا، Lof, 1985



شكل P.68 قبيلة أوْ شعبة الطحلبيات أوْ الحزازيات أوْ الجماعيات (ذوات الإست - داخليات الشرج)، (A). طائفة الإسيتنوليماتا، (B). طائفة الجيمنوليماتا، (C). طائفة الفيلاكتوليماتا Lof, 1985



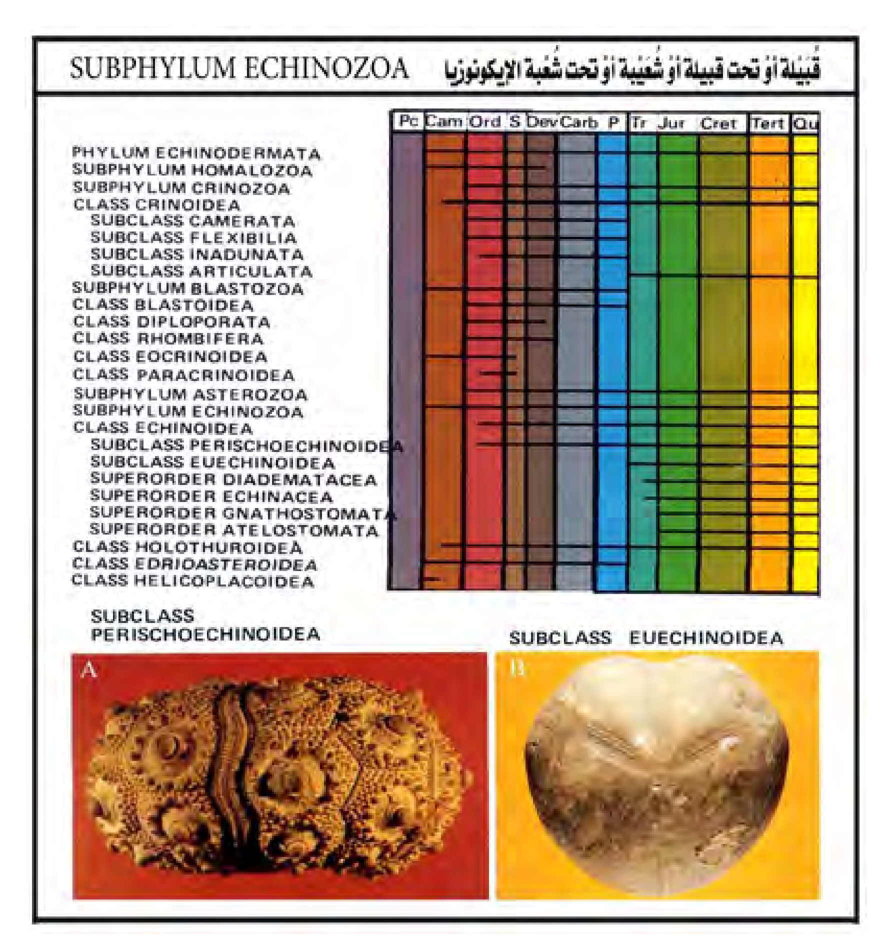
شكل P.69 قبيلة أوْ شُعْبة المفصليات أوْ مفصلية الأرجل. تحت قبيلة أوْ تحت شعبة ثلاثية الفصوص أوْ التفصص (الترايلوبايت)، (A). رتبة الردليكيدا، (B). رتبة البتيكوباريدا، (C). رتبة الفاكوبيدا Lof, 1985



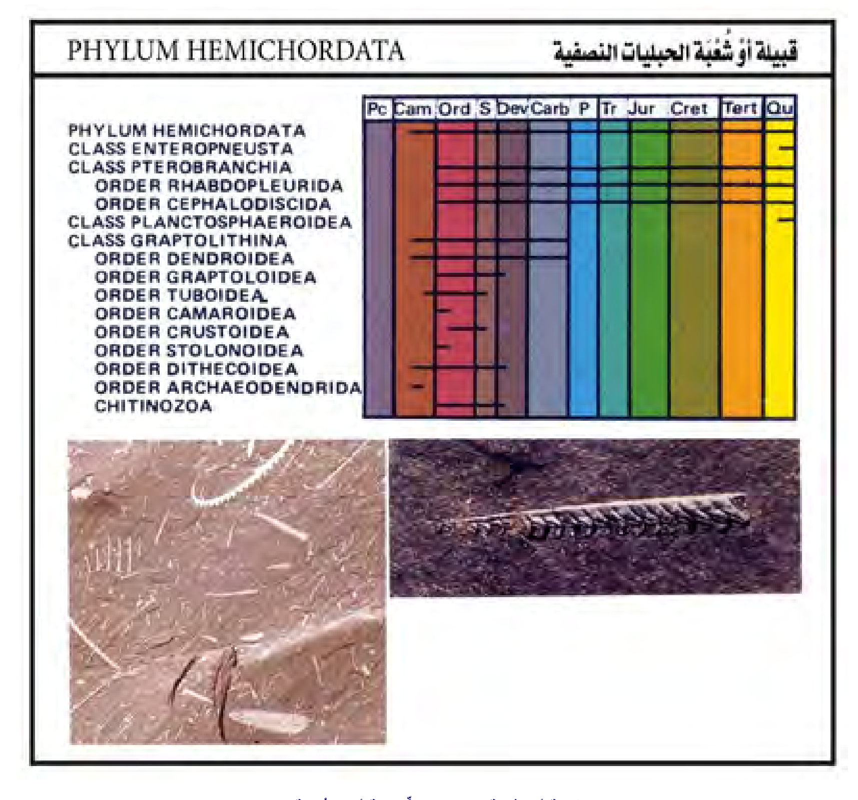
شكل P.70a قبيلة أوْ شعْبة الجلد شوكيات أوْ شوكيات الجلد، تحت قبيلة أوْ تحت شعْبة الكرينوزوا، طائفة الزنبقيات أوْ الزنبقيات، (A). تحت طا ئفة الِفْلكسبيليا، (B). تحت طائفة الإنأدوناتا Lof, 1985



شكل P.70b تحت قبيلة أوْ شُعَيْبَة أوْ تحت شُعْبة البلاستوزيا، (A). طائفة البرعمانيات أوْ البرعميات، طائفة الديبلوبوراتا، طائفة الرُّومبيفرّا، طائفة الإيوكرينويدا، الباراكرينويدا، قُبَيْلة / تحت قبيلة أوْ شَعَيْبة أوْ تحت شعْبة النجمانيات، (B). طائفة البرعمانيات أوْ البرعميات، طائفة الرُّومبيفرّا Lof, 1985



شكل P.70c تحت قبيلة أوْ شُعَيْبَة أوْ تحت شُعْبة الإيكونوزيا، طائفة القنفذانيات، (A). طويئفة أوْ تحت طائفة البريكوإكينوديا، (B). تحت طائفة القنفذانيات الْبَيْنية، فوق رتبة أديماتاسيا الثنائية أوْ المزد وجة Lof, 1985



شكل P.71 قبيلة أوْ شُعْبة الحبليات النِّصْفية أوْ السُّفلِية Lof, 1985

عِلْم وصف طبقات الأرض الطبيعي

الطباقية أَوْ عِلْم الطبقات المعتمد على الجوانب الطبيعية للصخور، خاصة الجوانب الرسوبية، مثل: الطباقية الصخرية أَوْ علم الطبقات الصخري Lithostratigraphy.

تجوية طبيعية. تجوية فيزيائية Physical weathering (geol.)

عمليات تفتيت وَ تكسير الصخر أَوْ الصخور دون أن يحدث بها تغير في تراكيبها الكيميائية. وتعرف أيضاً بالتجوية الميكانيكية، مثل: (١). تجوية تقشرية أَوْ تورُّقية Exfoliathon weathering (تجوية جلد بصلية الطراز Onion - skin weathering). (٢). تجوية تفتت كتلة Block disintegration weathering. (٣). تجوية توتُّد صقيعي Frost wedging weathering. (٤). تجوية فعل جذور الشجر Tree root action، أنظر: (الأشكال E.52 to E.54, F.105,.F.106, P.72a, P.72b, R.93, S.193 to S.196)، أيضاً أنظر: = تجوية ميكانيكية Mechanical weathering. قارن مع: تجوية كيميائية Chemical weathering.

عِلْم البحار الطبيعي. Physical oceanography
عِلْم المحيطات الطبيعي

دراسة الجوانب الطبيعية للبحر أَوْ المحيط من حيث الخواص الصوتية والبصرية، ودرجات الحرارة والكثافة والتيارات والأمواج والْمَدّ والجُزْر.

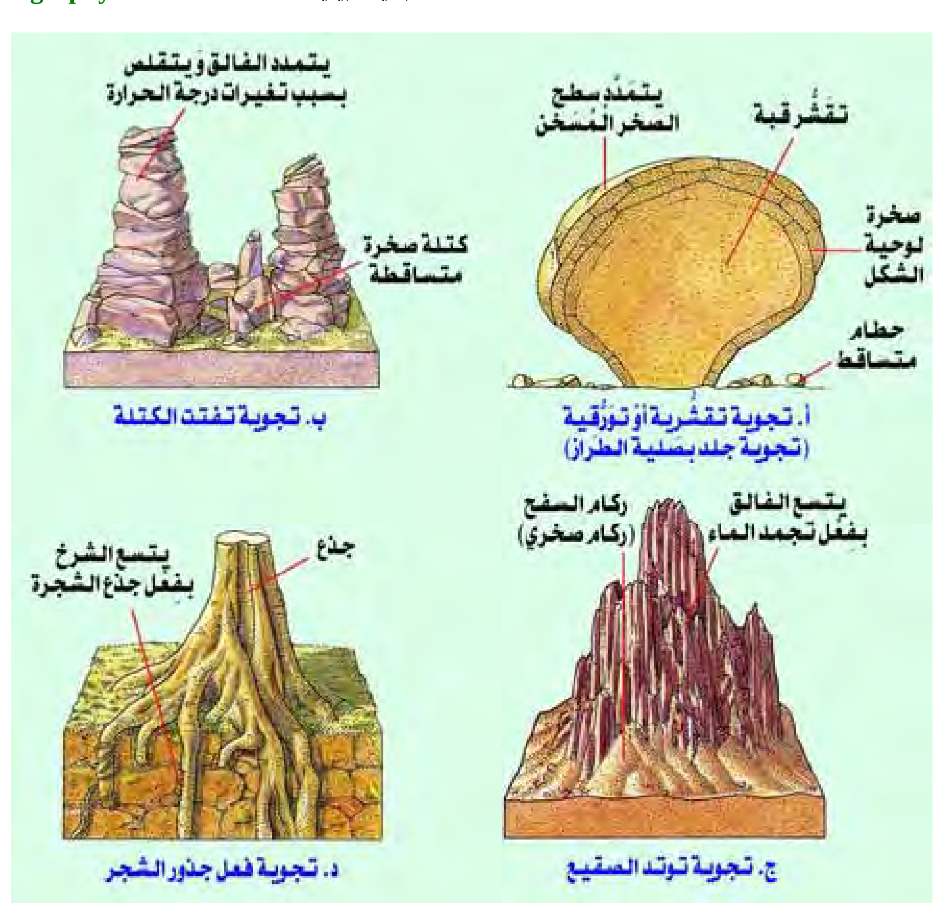
فضالة طبيعية. متخلِّف طبيعي. Physical residue (geol.)
متبق طبيعي

راسب متخلِّف أَوْ متبقِ تكوّن بواسطة تجوية ميكانيكية (فيزيائية) لصخر أَوْ صخور في مكانه، مثل: راسب من الجرول الحصاء، ناتج من إزالة الجسيمات أَوْ الحبيبات الدقيقة بواسطة الماء أَوْ الريح، كما يحدث على أرضية أَوْ قاع وادي صحراوي.

علوم طبيعية. علوم فيزيقية Physical sciences

أفرع العلم، مثل: الكيمياء والفيزياء أَوْ الفيزيقا والفلك وعلم الظواهر الجوية وعلم الجيولوجية وعلم المعادن – التي تتناول أساساً الأشياء غير الحية. ويقابلها علم الأحياء وَ الفيزيقا الفلكية مَثَلٌ من أمثلة عدة يشترك فيها فرعان من فروع العلوم الفيزيقية.

طباقية طبيعية. Physical stratigraphy

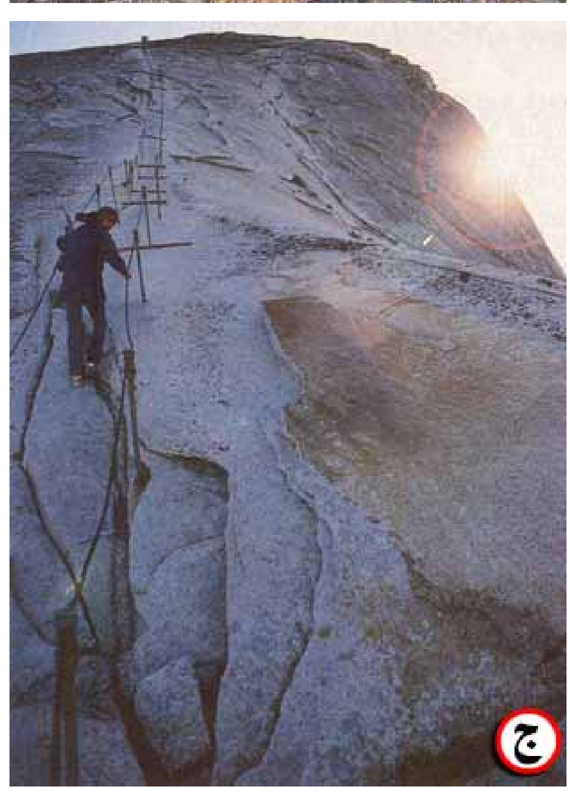


شكل P.72a أمثلة لعمليات التجوية الفيزيائية أَوْ الميكانيكية Stalker,.1999









شكل P.72b (أ). جذور شجرة في صخر متفلّق أوْ متشرّخ، (ب). إنفلاق الصخر بواسطة الجليد، (ج). تقَشُّر على نِصْف قبَّة، (د). تجوية كروية
Press & Siever, 1994

سِحنة طبيعية **Physiofacies (geol.)**

يقصد به مجمل الصفات أوْ الخصائص غير العضوية للصخر الرسوبي. أَوْ ذلك الجزء من السِّحنة الصخرية Lithofacies غير الممثلة بالسِّحنة الحيوية Biofacies. والمصطلح مطابق أوْ مماثل لمصطلح السِّحنة الصخرية Lithofacies. قارن مع: مرابع طبيعية Physiotope.

Physiographic cycle (geol., geomorph.)
دورة تضاريسية طبيعية

مرادف له: دورة التآكل أوْ التحات Cycle of erosion، وَ دَوْرَة تعرية Cycle of denudation.

جيولوجيا تضاريسية طبيعية. **Physiographic geology**
عِلْم شكل الأرض. عِلْم هيئة سطح الأرض

فرع من علم الأرض أوْ الجيولوجيا: يهتم بدراسة التضاريس أوْ الطبوغرافية والجيومورفولوجيا Geomorphology. مرادف له: علم التضاريس الطبيعية Physiography.

علم وصف تضاريس الأرض. **Physiography**
علم التضاريس الطبيعية. فيزوغرافية

علم يهتم بوصف الطبيعية والمعالم الطبيعية، وعامة فهو وصف ودراسة التضاريس أوْ الطبوغرافية. أنظر: الجيولوجيا التضاريسية الطبيعية

أنظر: عِلْم النباتات القديمة Paleobotany.

Phytophagous (adj.) ***متغذ النبات. نباتي التغذية. مقتات النبات***

كائنات تتغذى على النباتات.

Phytoplankton (n., bot.) ***هائم نباتي. عوالق نباتية. طافيات نباتية. نباتات مغمورة. نباتات معلقة***

أحياء نباتية مجهرية عالقة في الماء الهائمات أَوْ الهائمات Planktons، مثل: المشطورات Diatoms والسَّوْطِيّات Dinoflagellates والكوكوليتات Coccolithes، ... الخ. قارن مع: الهائمات أَوْ العوالق الحيوانية Zooplankton، أنظر: الهائمات أَوْ العوالق Planktons، وهي الكائنات الحيوانية أَوْ النباتية الصغيرة الهائمة أَوْ المعلقة أَوْ الطافية في المياه.

Phytoplanktonic (adj., bot.) ***هائمة نباتية. معلقة نباتية. عالقة نباتية***

صفة تلحق بالنباتات الطافية أَوْ النباتات العالقة مثل: المشطورات أَوْ الدياتوم. أنظر: الهائمات أَوْ العوالق النباتية Phytoplankton.

Picked ore ***ركاز مركز بالتنقية***

Picked sample ***عيِّنة منتقاة***

Pickeringite (minr.) ***بيكرِنْجايت. بيكرِنْجيت***

معدن لونه أبيض إلى عديم اللون، أَوْ أصفر إلى أحمر، يتكون من كبريتات المغنسيوم والألومنيوم المائية، صيغته الكيميائية: {$MgAl_2(SO_4)_4.22H_2O$}، يتبلور حسب النظام أحادي الميل، صلادته ١، وَ وزنه النوعي ١,٨٥. ويظهر بشكل كتل ليفية. مرادف له: شبّ المغنيسيا Magnesia alum.

Picotite (minr.) ***بيكوتايت. بيكوتيت***

معدن لونه بُنِّي مِصْفر داكن أَوْ بُنِّي مُخْضر، يتكون من أكسيد الكروم والألومنيوم وأكسيد الحديد والمغنسيوم، صيغته الكيميائية: {$(Mg,Fe)O(Al,Cr)_2O_3$}، نوع من الهيرسينايت Hercynite المحتوي على الكروم Spinel. وَ وزنه النوعي ٤,٠٨. كثير من معادن البيكوتايت تدعى سيلونايت Ceylonits أَوْ كرومايت المغنسيوم Magnesiochromite. مرادف له: سبينل الكروم Chrome spinel.

Picritic (adj.) ***أوليفيني. بيكريتي***

صفة يتصف بها الصخر الناري الغني بالأُوليفِين.

Picrochromite (minr.) ***بيكرومايت. بيكروميت***

العضو النهائي لمجموعة الأسبينل: ($MgCr_2O_4$). يتكون أَوْ ينتج بشكل تخليقي أَوْ تركيبِي Synthetically. مرادف له: مغنيسيو كرومايت Magnesiochromite.

Physiographic geology. مرادف له: الجغرافيا الطبيعية Physical geography.

Physiotope (geol.) ***مرابع طبيعية. ساحة بيئة طبيعية***

يقصد به جميع العناصر الكيميائية الطبيعية لبيئة ما وخاصة البيئة الرسوبية للسِّحنات الطبيعية Physiofacies. وعامة فهو يشير إلى مساحة أَوْ منطقة Area وبيئة الترسيب فيها، حيث أن مصطلح الْمَرَابِع الصخرية Lithotope يشير إلى نوعية لصخور في تِلْك المنطقة، وأيضاً مصطلح المرابع الحيوية Biotope يشير إلى نوعية الكائنات الحية أَوْ الأحافير في تِلْك المنطقة المعْنِية بالدراسة.

Phytoclast ***فتاتة نباتية. فتيتة نباتية. حبيبات نباتية. فتات عضوي***

جسيمات عضوية لها نفس حجم الفتاتات المعدنية في الصخر المحتوي لهما. وتشكل الفتاتات العضوية أَوْ النباتية ما يعادل ٠,١ – ٠,٥٪ في معظم أحجار الطّفل أَوْ الطين الصفحي وأقل وفرة في حجر الرمل، وأيضاً توجد بشكل كبير في الرواسب المتحولة Metasediments.

Phytoecology ***عِلْم بيئة النبات. عِلْم التَّبَيُّؤ النباتي. عِلْم البيئة النباتية***

فرع من علم التَّبَيُّؤ أَوْ البيئة يهتم بالعلاقات الموجودة بين النباتات وبيئتها. قارن مع: علم التَّبَيُّؤ الحيواني أَوْ علم البيئة الحيوانية Zooecology.

Phytogenic rocks = Phytogenous rocks ***صخور نباتية الأصل. صخور نباتية النشأة***

صخور ذات أصل أحيائي Biogenic rocks تنتج بواسطة النبات أَوْ تعزى مباشرة إلى وجود النباتات أَوْ أنشطتها، مثل: رواسب طحلبية، والخث، والفحم، وبعض أحجار الجير، والرزغ أَوْ النُّضْح المتصحر والمحتوي على المشطورات أَوْ الدياتومات Diatoms. قارن مع: أحفور نباتي Phytolith or Phytolite.

Phytolith = Phytolite (paleont., sed.) ***أُحْفور نباتي. صخر نباتي***

بِنْية معدنية أَوْ حجرية، عامة تكون مجهرية الحجم، وأفرزت بواسطة نبات حي، وغالباً مكوّنة من أكسالات الكالسيوم أَوْ سليكا أُوبَالية. قارن مع: صخر نباتي أُوبَالي Opal phytolith. كما يعني المصطلح صخراً حيوياً أَوْ أحيائياً Biolith تكوَّن بواسطة نشاط نباتي أَوْ مكوّن من متبقيات أَوْ بواقي نباتية، وخاصة الصخر نباتي الأصل Phytogenic rock.

Phytology = Botany ***عِلْم النبات***

عِلْم يهتم بكل ما يتعلق بالنبات.

Phytopaleontology ***عِلْم الأحافير النباتية***

سفحجبلي. سفحيّ. **Piedmont = Pediment (adj., n.)**

حضيض. سفح. سفح الجبل. أسفح الجبال

سطح سفحي واقع في سفوح الجبال، وتغطيه ترسبات أقدام الجبال وحافّاتها، مثل: السفح الجليدي Piedmont glacier، أنظر: (شكلا P.73 and P.29).

بيكروميرايت. بيكروميريت **Picromerite (minr.)**

معدن لونه أبيض أَوْ عديم اللون، يتكون من كبريتات البوتاسيوم والمغنسيوم المائية، صيغته الكيميائية: $\{K_2Mg(SO_4)_2.6H_2O\}$، يتبلور حسب النظام أحادي الميل، صلادته ٢,٥ وَ وزنه النوعي ٢,١. ويظهر بِهيئة قشور متبلورة. مرادف له: سكونايت Schoenite.



شكل P.73 حوض صحراوي متاخم للكتل الجبلية شديدة الإنحدار Friedman & Sanders, 1978

سهول سفحجبلية. سهول سفحية **Piedmont plains (geol.)**

تتشكل من إلتحام المراوح الغرينية الطميية بالرصيف الصخري أَوْ القَوْصر الجبلية Pediment، أنظر: (الأشكال P.29a to P.29d). أيضاً أنظر: باجادا Bajada.



شكل P.74 سفح أَوْ حضيض مثلجي أَوْ مثلجة سفحية أَوْ حضيضية تنتهي على منحدرات حضيضية بعد وديان جبلية محصورة وتغذى بواحد أَوْ أكثر من المثالج الوادية Skinner & Porter, 1987

جُرْف سَفْحجبلي. منحدر سفحي. **Piedmont slope (geol.)**

حدور سفحي

قد يعني باجادا Bajada، أيضاً هو منحدر لطيف عند قاعدة الجبل في إقليم صحراوي أَوْ شبه قاحل، مكوّن من قوصرة جبلية Pediment (السطح العلوي لطبقة صخرية متآكلة أَوْ محتوتة) وَ باجادا Bajada (السطح السفلي الطميي التزايدي أَوْ المتنامي الأصل Aggradational origin).

منطقة سفحية **Piedmont zone (geol.)**

نطاق سفح الجبل.

سهل طميي سفحي. **Piedmont alluvial plain (geol.)**

سهل طميي سفحجبلي

أنظر: باجادا أَوْ بجادا Bajada.

زاوية السفح. زاوية سفحية. **Piedmont angle (geol.)**

زاوية سفحجبلي

إنكسار حاد للمنحدر بين الجبل والسهل، مثل: زاوية تقاطع مقدمة الجبل والسفح عند قاعدته.

رواسب سفحية. **Piedmont fanglomerate (geol.)**

الرواهص المروحية السفحية

رواسب سفح الجبل وهي ذات أسطح مخروطية الشكل وتتكون أغلبيتها من رواهص أَوْ مُدَمْلَكَات أَوْ أرصصة أَوْ بريشيا.

مجلدة سفحجبلية. **Piedmont glacier (geol., glaciol.)**

مجلدة سفحية. الجليدية السفحية

مجلدة أَوْ جليدية نشأت بفعل إنسياب إثنين أَوْ أكثر من جليديات الوديان. وعامة هي غطاء من الجليد السميك الممتد عند قاعدة سلسلة جبلية ومستقر على أرض جبلية، وتكوّن بواسطة إنتشار وإندماج مجالد وادية معاً من المرتفعات العليا للجبال، أنظر: (شكل P.74).

جَرْوَل سفحجبلي. حصاء سفحية. **Piedmont gravel (geol.)**

جَرْوَل سفحي. جَرْوَل سفحي

حصاء أَوْ جَرْوَل خشن مشتق من أرض مرتفعة بواسطة السيول الجبلية Mountain torrents والمنتشرة على أرضية منبسطة أَوْ مسطحة نسبياً حيث سرعة الماء تتناقص أَوْ تضعف.

تبلور تحت الضغط. تبلور ضغطي

تبلور الصهارة تحت ضغط ما، مثل: الضغط المصاحب لعملية التَّجَبُّل Orogeny.

Piezoelectric crystal ***بلورة كهربائية إجهادية.***

بلورة كهرضغطية

بلورة، مثل: بلورة كوارتز أَوْ تورمالين، تُظْهِر التأثير الكهربائي الإجهادي. فهي بلورة غير موصلة وتفتقد لمركز التماثلية.

Piezoelectric effect (cryst.)

تأثير كهرإجهادي. تأثير كهربائي إجهادي

في بلورة معيَّنة، تكوين الكامن الكهربائي في إتجاهات بلورية محددة، عندما يطبق عليها الإنفعال الميكانيكي، أَوْ تكوين الإنفعال، ومن ثم حدوث إهتزاز أَوْ ذبذبة، عندما تطبق الإمكانية الكهربائية. الكوارتز وَ التورمالين هي أمثلة للبلورات الكهربائية الإجهادية الطبيعية.

Piezomagnetism ***مغنطيسية إجهادية. مغنطيسية ضغطية***

الطاقة المغنطيسية الناتجة عن الظاهرة المغنطيسية الإجهادية.

Piezometer ***مقياس الضغط. مِضْغاط***

مقياس ضغط الماء الجاري.

Piezometric surface (hydrol.) ***سطح الماء الباطني.***

سطح مقياس الجهد. سطح مقياس الضغط.

منسوب الماء الباطني

سطح مقياسي إمكانية Potentiometric surface.

Pigeonite (minr.) ***بيجونايت. بيجونيت***

معدن لونه بُنِّي مُحْمَر، صيغته الكيميائية: {$\sim Ca_{0.25}(Mg,Fe)_{1.75}Si_2O_6$}، يتبلور حسب النظام أحادي الميل، صلادته ٦، وزنه النوعي ٣,٣٠ – ٣,٤٦، وَ معامل إنكساره ١,٦٤ – ١,٧٢. وهو من مجموعة الكلينوبيروكسين وعضو وسط بين الكلينوإنستاتايت Clinoenstatite والدايوبسايد Diopside. وهو خليط من جزيئات {$(Mg,Fe)SiO_3,Ca\ Mg(SiO_3)$}. يتوافر في الصخور النارية القاعدية.

Pigment mineral ***معدن خِضَابِي. معدني صِبْغي. معدن ملوِّن***

معدن له قيمة إقتصادية كعامل ملوّن. أعظمها أهمية الهيماتايت والليمونايت.

Pike ***أَوْج. ذروة. قِمَّة. قُنَّة***

Pike (n., geol.) ***قَرْن الجبل. عمود (صخري).***

جبل مستدقّ القمة. تل مستدق القمة

Pilate (biol.) ***العمودية. شعيري. حامل شعيرات***

أحد أشكال الزخرفة، أيضاً يقال عن الأبواغ وحبوب اللقاح ذات المجسمات المزخرفة. مرادف له: شعيري Piliferous.

Piemontite (minr.) ***بيمونتايت. بيمونتيت***

معدن لونه بُنِّي محمر أَوْ أسود محمر، يتكون من سليكات الكالسيوم والألومنيوم والمانجنيز والحديد القاعدية، صيغته الكيميائية: {$Ca_2MnAl_2O(SiO_4)(Si_2O_7)(OH)_2$}، يتبلور حسب النظام أحادي الميل، صلادته ٦,٥ وزنه النوعي ٣,٤، وَ معامل إنكساره ١,٧٥ – ١,٨١. وهو نوع من مجموعة الأبيدوت الحاوي للمانجنيز. مرادف له: إبيدوت مانجنيزي Manganese epidote وبيدمونتايت أَوْ بيدمونتيت Piedmontite.

Pier (coast) ***دِعَامة جسر. ركيزة. عمود.***

حاجز أمواج. حائل أمواج

رصيف ممتد في البحر، (يستخدم مرسى).

Piercement dome ***قبة ثاقبة. قبة ملحية ثاقبة***

مرادف له: إختراق (ملحي) قبوي Diapir.

Piercement salt domes = Diapirs ***قباب الملح الثاقبة.***

قباب ملحية إختراقية. قباب ملحية قاطعة

مكونات ملحية تندفع وتتمدد تحت الصخور الطباقية فتحولها إلى بِنْية في شكل القبة تخترق الطبقات التي تعلوها حتى تبلغ السطح أَوْ تقترب منه، أنظر: (الأشكال O.11a, O.11b, O.11d, S.4a to S.4e and S.5).

Piercement salt traps ***مصائد (قبابية) ملحية إختراقية***

أنظر: (الأشكال O.11a, O.11b, O.11d, S.4a to S.4e and S.5).

Piercing fold ***طية إختراقية. طية خارقة***

أنظر: إختراق (ملحي) قبوي Diapir.

Pierrepontite (minr.) ***بيرْبونتايت. بيرْبونتيت***

نوع من التورمالين الغني بالحديد.

Piestic water ***ماء مِعْصاري***

مرادف له: ماء أرضي محصور Confined ground water، وأحد قِسْما أَوْ صِنْفا الماء الجوفي Plerotic water ويشمل كلاً من: الماء المعصاري الفوقي Hyperpiestic water والماء المِعْصاري التحتي Hypopiestic water، والماء الْمِعْصاري الأوسط Mesopiestic water.

Piezo- ***بادئة بمعنى:***

ضغط. إجهاد

مرادف له: ضغط Stress وَ pressure.

Piezoclase (geol.) ***صدع ضغطي***

تصدع بالإجهاد أَوْ مَكْسَر الضغط.

Piezocrystallization (geol.) ***تبلور إجهادي.***

صخور من البازلت تظهر بشكل الوسادة أَوْ الوسائد، أنظر: (الأشكال P.75a to P.75e). أيضاً أنظر: لابة وسادية Pillow lava.

Pillow breccia (geol.) *راهصة وسادية. بريشة وسادية*

رواسب شظوية وَ وسادية الشكل من اللابا في راسب أرضية من الطُّفْ.

Pillow lava (geol.) *حِمَمْ وسائدية. لابة وسادية. لابا وسائدية. (الْحِمَم الوسادية. وسائد اللابا)*

فيض من المقذوفات البركانية أَوْ اللابة إنتشر في البحار والبحيرات فتجمد فيها بِهيئة كتل كالوسائد ومَظْهَر تتميز به اللابات القاعدية مثل: البازلت والأندِزايت، أنظر: (الأشكال L.53, P.75c to P.75e). قد تتكون اللابة الوسادية حينما تدخل اللابة مباشرة في الماء من مصدر تحته.



شكل P.75a بازلت وَسادي على حيد وسط المحيط
Plummer & McGeary, 1993

Pile *كومة. ركيزة. دِعَامة. أساس دعامي. كومة دعامية*

Pilite (minr.) *بيلايت. بيليت*

أكتينولايت Actinolite زائف بعد الأوليفين. وهو أيضاً ركاز سريع الالتهاب Tinder ore.

Pillar (geomorph., paleont.) *عمود. دعامة*

أعمدة شعاعية معترضة متمثلة في الأعمدة الصخرية التي تبقى بعد إزاحة الصخور المحيطة بها بوساطة عملية الإذابة والحل، أنظر: (شكل M.47b). كما يشير المصطلح إلى حزم مركزه تتكون من تكثف مادة الهيكل الإضافي في بقع متناثرة من الصدفة في الْمُنَخْرَبَات الكبيرة وتمتد الدعامات من جانب إلى جانب آخر عبر الصدفة.

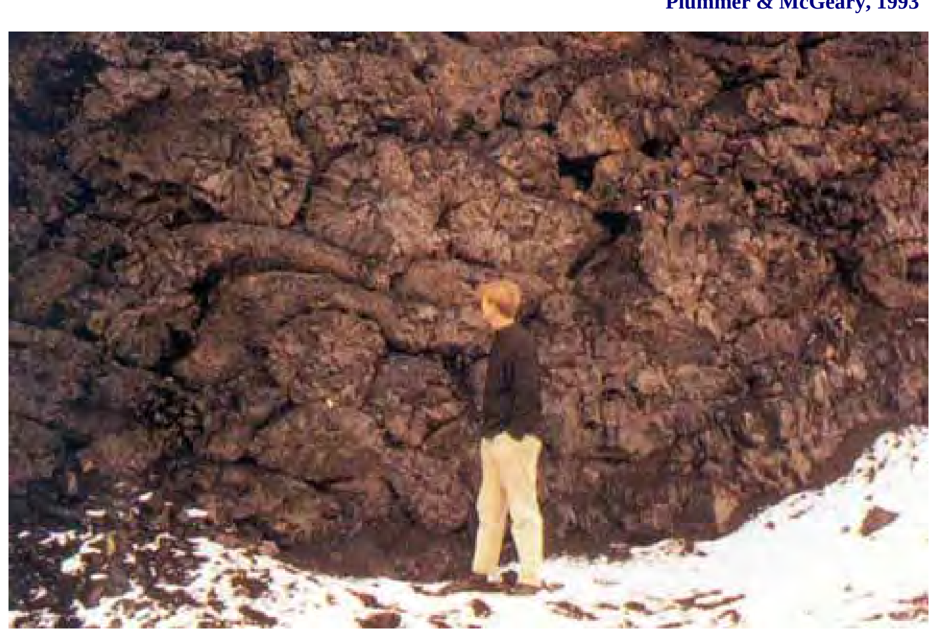
Pillar reef (geol.) *شُعْب عمادي. شُعْب دعامي*

شُعْب مرجاني مكوّن من مرجانيات كتلية مصمتة كبيرة نمت فوق بعضها البعض لتكوّن أعمدة قوية ثابتة وطويلة، مفصولة عن بعضها بواسطة كهوف متباعدة وتميل بأن تكون مليئة بقشور داخلية ثانوية ورواسب كربوناتية دقيقة. قارن مع: شُعْب دَغْلِي Thicket reef.

Pillar structure (geol.) *بِنْيَة عمادية*

بِنْيَة عمودية، عادية أَوْ مائلة على التطبق، مكوَّنة من رمل كتلي مصمت أَوْ ملتف بحيث يقطع عبر رقائق أَوْ أي من البُنى الأوَّلية الأخرى في الطبقة الرملية. ويعتقد بأنها تكوَّنت بواسطة هروب الماء بعد ترسيب الطبقة. قارن مع: بِنْيَة غطائية رأسية Vertical sheet structure.

Pillow basalt (geol.) *بازلت وِسَادي*



شكل P.75b بازلت وَ سادي Plummer & McGeary, 1993



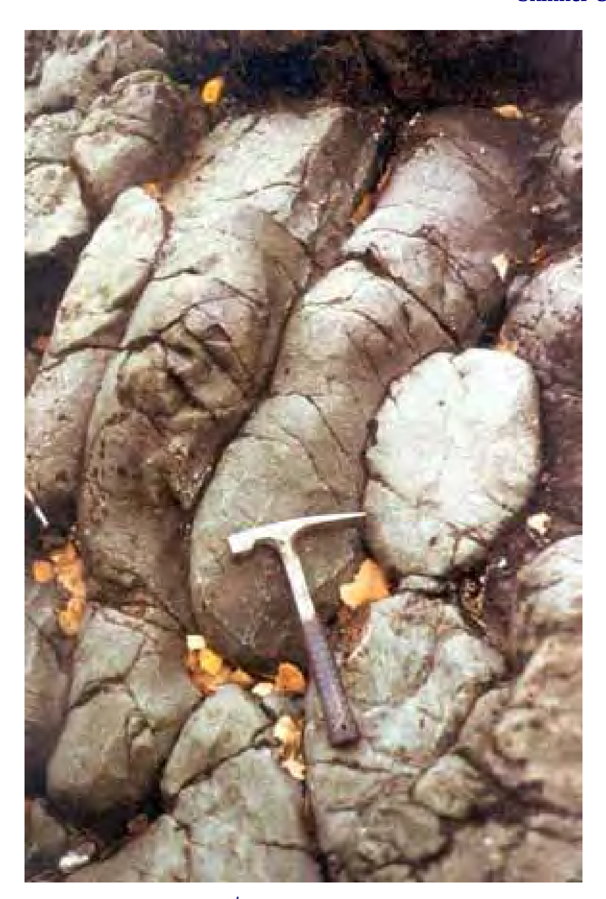
شكل P.75c ركام من الحمم الوِسَادية البازلتية المكشوفة فى سلطنة عُمان حيث دفع بمعقد الأوفيولايت لأعلى من قاع البحر
Skinner & Porter, 1987



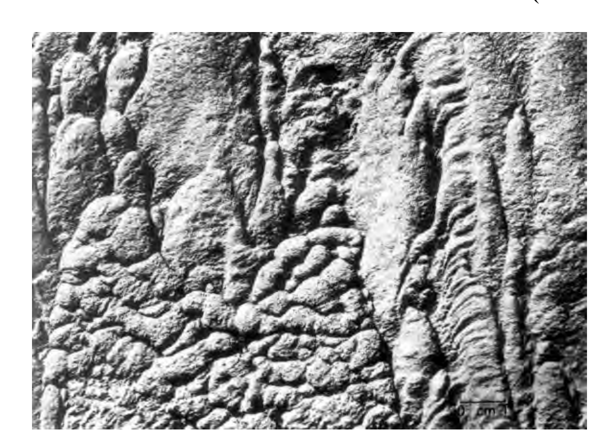
شكل P.75e حِمَم وسادية منبعثة تحت البحر، وسائد من البازلت ذات شكل أنبوبي
Skinner & Porter, 1987

Pillow - like marks (geol.) ***علامات شبيهة بالوسائد***

تكون مصاحبة لعلامات بوقية محفوظة كقوالب، أنظر: (شكل P.76).



شكل P.75d بازلت وسادي من الجزء العلوي للأُوفيولايت - كاليفورنيا. تكونت هذه الصخور لجزء من قاع البحر، عندما تبردت الحمم الساخنة بسرعة فى مياه بحرية باردة Plummer & McGeary, 1993



شكل P.76 علامات شبيهة بالوسائد Reineck & Singh, 1975

المعيني القائم، صلادته ٦، وَ وزنه النوعي ٣٫٨٨. وهو متعدد الشكل مع الأرثوبيناكيولايت Orthopinakiolite.

Pinate (paleont.) *وتدي*

في وصف نتوء الأكريتارك Acritarch.

Pinch (geol.) *عصر. نحولة. هصر. إستدقاق. إسترقاق. تضائل*

ضغط جدران العرق أَوْ سقف وأرضية طبقة فحم حتى يزاح الركاز أَوْ الفحم كلية.

Pinch - and - swell structure (geol.)

بِنْيَة الإنتفاخ وَ القَرص.

بِنْيَة الإستدقاق وَ التضخم. بِنْيَة النُحولة وَ الغِلَظ

ظرف بنائي يوجد عامة في عروق الكوارتز والبِجْمَاتايت في صخور متحولة، يكون العرق فيها ضيقاً وَ نحيلاً عند فترات متلاحقة، وتظهر العروق تاركة أجزاء ممتدة فيما بينها.

Pinching of strata (geol.) *إستدقاق الطبقات*

تَنَحُّل أَوْ تضاؤل سُمْك الطبقة الصخرية في إتجاه معين حتى تستدق فتختفي، وبذلك تتلقى الطبقات التي تعلوها بالتي تسفلها. ولهذه البِنْيَة أهمية خاصة في تجمع النفط والغاز والماء الأرضي في هذه الطبقة إذا كانت مسامية ومحصورة بين طبقتين صَمّاوَيْن.

Pinch out (geol.) *أَلْسِنة طبقية. ترقيق. تَنَحُّل*

الأشكال الوتدية المحصورة عندما تصبح سماكة الطبقات صِفْراً تقريباً في إتجاه واحد. وعامة هو إستدقاق أَوْ تضييق بشكل متنامٍ حتى الإنطفاء أَوْ الإختفاء، حتى التَّنَحُّل إلى الخارج. وهذا ينطبق على عرق معدني أَوْ طبقة أَوْ أي جسم صخري آخر، حيث يضيق أَوْ يَنْحل بشكل متزايد في إتجاه أفقي معطى أَوْ محدد حتى يختفي ويصبح الصخر الذي كان فاصلاً في وضع متلامس، خاصة المصيدة الطباقية Stratigraphic trap، المتكونة بواسطة تَنَحُّل مسامية ونفاذية حجر الرمل بين طبقتين من الطين الصفحي غير المنفذ. قارن مع: طَفْل محشُور أَوْ مُنْحَسِر Shale - out، إسفين محشور أَوْ مُنْحَسِر Wedge - out.

Pinch out traps (petrole.) *مصائد محشوة*

مصائد، (مثل: نفطية، ... الخ)، مستدقة أَوْ مُتَنَحِّلة في سماكتها.

Pingo = Cryolaccolith (geol.) *تلة جمودية.*

تلة مثلجية. تل مخروطي جليدي.

هضبة جليد = لاكولايث الجليد

مَعَالِم أرضية توجد في الأصقاع القطبية تشبه التِّلال المخروطية الصغيرة، والواحدة مغطاة بطبقة من الرواسب الوشاحية المشققة بشقوق عميقة. وقد تبلغ هذه المعالم ٥٠ متراً في الإرتفاع، ويعزى أصلها إلى تدخل الجليد الأرضي في الصخور السطحية.

Pillow structure
= Pillowed structures (volc., sed.)

بِنْيَة وسادية. بِنْيَة وسائدية. تركيب وسادي

= تراكيب وسادية الشكل

تراكيب بركانية تتكون من تجمعات بيضاوية تشبه الوِسَادة، أنظر: (الأشكال P.75a to P.75e and P.76)، جاءت نتيجة إنفجارات الطفوح البركانية تحت الماء. وعامة فهي بِنْيَة لوحظت موجودة في صخور نارية سطحية متميزة بواسطة عدم إستمرارية الكتل ذات الشكل الوسادي، تتراوح في الحجم من سنتيمترات قليلة إلى متراً أَوْ أكثر (عامة فيما بين ٣٠ – ٦٠ سنتيمتر). وتكون فراغات بين الوسائد قليلة ومملوءة إما بمواد من نفس التكوين المعدني مثل: الوسائد، أَوْ برواسب فتاتية، أَوْ بمواد جفائية Scoriaceous. ويكون تناقص حجوم الحبيبات بداخل الوسائد في الإتجاه الخارجي. وتعتبر البنيات (التراكيب) الوسائدية قد تكونت نتيجة إنبثاق صهاري تحت سطح الماء، حيث تكون مثبتة بواسطة مصاحبتها لمواد رسوبية، عادة ذات أصل بحري عميق. أيضاً أنظر: لابة وسادية Pillow lava. كما يقصد بالمصطلح في علم الرسوبيات: بِنْيَة رسوبية أوَّلية تشبه من حيث الحجم والشكل الوسادة، ومختصة بشكل كبير بالأجزاء القاعدية لحجر الرمل المغطى بطين صفحي أَوْ حجر الطَّفل. أيضاً أنظر: بِنْيَة الوسادة – وَ– الكرة Ball - and - Pillow structure. مرادف له: البِنْيَة حَلَمِيّة Mammillary structure.

Pimelite (minr.) *بيملايت. بيمليت*

معدن لونه أخضر تفاحي، صيغته الكيميائية: $\{Ni,Mg)_3Si_4O_{10}(OH)_2.4HO\}$، وهو من مجموعة المونتموريلونايت. مرادف له: دسولسايت Desaulesite.

Pinacoid (cryst.) *مسطوح. منسطح. مُسَطَّحَاني*

كيان في النظام البلوري المعيني Orthorhombic system وهو مفتوح، أنظر: (شكل O.39)، ويتكون من وجهين متوازيين أَوْ متقابلين كل منهما في شكل مستطيل في الغالب يقطع أحد المحاور الثلاثة ويوازي المحورين الآخرين. والدليل (١٠٠)، (٠١٠)، (٠٠١)، ويعرف المنسطح بإسم المحور الذي يقطعه.

Pinacoidal class (cryst.) *نظام مسطوح. طائفة المُسَطَّحَاني*

صنف بلوري في النظام ثلاثي الميل، له مركز تماثلي فقط.

Pinacoidal cleavage (cryst.) *إنفصام مسطوح.*

إنفصام مُسَطَّحَاني

إنفصام معدِني موازٍ لأحد أسطح البلورة المنسطحة، مثل: إنفصام الجبس (٠١٠).

Pinakiolite (minr.) *بيناكيولايت. بيناكيوليت*

معدن لونه أسود، يتكون من بورات المغنسيوم والمانجنيز. صيغته الكيميائية: $\{(Mg,Mn^{+2})Mn^{+3}BO_5\}$، يتبلور حسب النظام

الرباعي، صلادته ٣ – ٤، وَ وزنه النوعي ٢,٢٩. ويظهر بِهيئة كتل عنقودية.

Pino (volc.) ***بينو***

عمود من الدخان والمقذوفات البركانية.

Pinpoint porosity (geol.) ***مسامية دقيقة***

يقصد به المسام الدقيق جداً.

Pipe (volc.) ***عمود الحصى. عمود زكاز. أنبوب حَمَّة. فوهة بركانية مركزية***

قناة بركانية مركزية. أنظر: أنبوب الفوارة Geyser pipe.

Pipe clay = Potter's clay (geol.) ***طين الأنابيب. طين الفخار. صلصال الأنابيب***

طين لدن لونه أبيض رمادي، به نسبة قليلة جداً من الحديد، وَ يستعمل في صناعة الفخار من أنابيب وَ أواني فخارية.

Pipeline run (pet. eng.) ***كمية متدفقة عبر خط الأنابيب***

يقصد به كمية النفط أوْ الزيت المتدفق خلال خط الأنابيب.

Piperno (rk., ign.) ***طُفْ ملتحم توهجي الْبِنْية***

صخر ناري سطحي مؤلف من طُفْ Tuff ملتحم يتميز بِبِنْية لهبية أوْ توهجية، حيث يدعى بصخر توهجي الْبِنْية Pipernoid

Pipernoid (adj., geol.) ***صخر توهجي الْبِنية***

صفة صخر توهجي الْبِنْية له نسيج إيوتكسيتي Eutaxitic texture مؤلف من كسارات صخور نارية أوْ إنبثاقية أوْ متخرجة معنية، مثل: طفْ ملتحم تَوَهُّجِي الْبِنْيَة Piperno، تكون فيه الْقِطعْ الداكنة والرقائق أوْ العروق المعدنية Stringers موزعة في فرشة أرضية فاتحة اللون.

Pipe - rock ***صخر الأنبوب***

حجر رمل بحري دودي أحفوري الْبِنية وهو محتوٍ على وفرة من بِنْيَات أنبوبية دودية أحفورية أوْ الأسكوليثَسْ Scolithus structures.

Pipe - rock burrow (paleont.) ***مسلك صخر أنبوبِي. جُحْر صخري أنبوبِي***

جُحْر أنبوبِي الشكل حَفَرته دودة في صخر مُكَوِّنة بِنْية أنبوبية دودية أحفورية. أنظر: أسكوليثَسْ Scolithus.

Pipette analysis (geol.) ***تحليل بالماصة. تحليل بالشفاطة***

نوع من التحليل الحجمي الحبيبِي يستعمل للراسب دقيق الحبيبات، يعمل بواسطة سحب جُسَيْمات العينات من التعلق بواسطة الماصة.

Pipette method (geol.) ***طريقة الماصة. طريقة الشفاطة***

إحدى طرق التحليل الحجمي الحبيبِي المستعملة للرواسب دقيقة الحجم. أنظر: التحليل بالماصة Pipette analysis.

Pipe vein (mining) ***عِرق معدني أنبوبِي***

عِرق معدنِي أوْ فلزي يأخذ شكل الأنبوب.

Pinite (minr.) ***بينايت. بينيت***

ميكا دقيقة الحبيبات، عادة قديمة البنية أوْ عديمة التشكل، مسكوفايت بشكل أساسي، لونه أبيض إلى رمادي، أوْ أخضر إلى رمادي، أوْ أخضر، أوْ بُنِّي، أوْ أحمر. صلادته ٢,٥ – ٣,٥ وَ وزنه النوعي ٢,٦ – ٢,٨٥. ومشتقة من تحول أوْ تغيير بعض المعادن، مثل: كورديرايت Cordierite والسبوديومين Spodumene والنيفلين Nepheline والإسكابولايت Scapolite والفلسبار، وَ معادن أخرى.

Pinna (bot.) ***وُرَيْقة. ريشة***

وريقة صغيرة، أوْ قسَيْم أوّلي لورقة مركبة بشكل ريشي أوْ سَرْخَسِي.

Pinnacle (geomorph.) ***قمة عالية. أَوج. ذروة. قَرْن. قُبَيْبة. برج. قُنّة. تل مستدق القمة. جبل مستدق القمة***

بروز عند أعلى نقطة في سطح كتلة صخرية أوْ جبل. وعامة فهو جبل أوْ تلة ذات قمة مدبّبة.

Pinnacle reef (geol.) ***عميد صخر مرجاني. شُعْب قَرْنِي. شُعْب أَوجي. شعب قِمّي***

هضبة شعابية طحلبية. أسترماتوبورويد منعزلة، أصبحت متدلمتة، وكثير منها يكون مُنْتِجاً للنفط. وعامة فهي صخرة مرجانية معزولة أوْ حلزونية الشكل على هيئة عمود، مغمور تحت سطح الماء بشكل طفيف، وخاصة الوَصْلة أوْ الْقِطْعة الشعابية الصغيرة، المؤلفة من الذي يرتفع في الغالب حتى سطح الماء. مرادف له: قَرْن أوْ قمة عالية Pinnacle، القَرْن الشعابِي Reef pinnacle، والقَرْن المرجاني Coral pinnacle.

Pinnate (bot.) ***ريشي. ريشية. وُرَيْقي***

تشير إلى أوراق مركبة تحتوى كل مجموعة منها على مجموعة من وُرَيْقَات منظومة في صفين على جانبي ساق واحدة. وعامة هي صفة لنمط الورقة التي تتكون من وُرَيْقَات متقابلة على العنق أوْ متبادلة الوضع على عرق أوسط واحد، وكذلك صفة لما يشبه هذا النمط، ولنمط التعرق الذي تخرج فيه العروق الجانبية من عرق الورقة الأوسط. وُرَيْقَات نبات العدس والترمس والنخيل وُرَيْقات ريشية.

Pinnate drainage pattern (geomorph.) ***نمط الصرف الريشي. نظام صرف ريشي***

وهو نمط الصرف الشجري، متفرع الشكل Dendritic drainage pettern حيث يستقبل المجرى الرئيسي عدة روافد متباعدة وتتصل به بزوايا حادة ويشبه في المستوى الأفقي شكل الريشة، ويعتقد بأنه يشير إلى منحدرات شديدة غير عادية نمت أوْ تكوّنت عليها هذه الروافد.

Pinnoite (minr.) ***بنوئيت. بنوايت***

معدن لونه أصفر كبريتي أوْ أصفر قِشّي، يتكون من بورات المغنسيوم المائية، صيغته الكيميائية: $(MgBO_4.3H_2O)$، يتبلور حسب النظام

بيزولايت . بيزوليت **Pisolite (minr.)**

نوع من معدن الكالسايت أوْ الأراجونايت.

بيزوليت . جريش حَبِّي حبيبي **Pisolite (rk., sed.)**

صخر رسوبِي، عادة حجر جير مؤلف بشكل رئيس من حبات حُمُّصِيَّة Pisoliths ملتحمة معاً مُكَوِّنة سرئية خشنة الحبيبات مرادف له: حجر الحُمُّص Peastone وَ جريش حُمُّصِي الحبات Pea grit. وغالباً مايستخدم المصطلح للإشارة إلى بيزوليتة Pisolite، جُسَيْمة حُمُّصِيَّة أوْ حبة حُمُّصِيَّة Pisolith وهي حبة كروية الشكل، بيزوليثة Pisolith.

بيزولايت . بيزوليت **Pisolite (volc.)**

وحدة مفردة في كتلة من لوبية Lapilli، أوْ لُوَيْبيَّات تزايدية وهي فِلْذة حجرية أو زجاجية من الحِمَم يلفظها بركان ثائر.

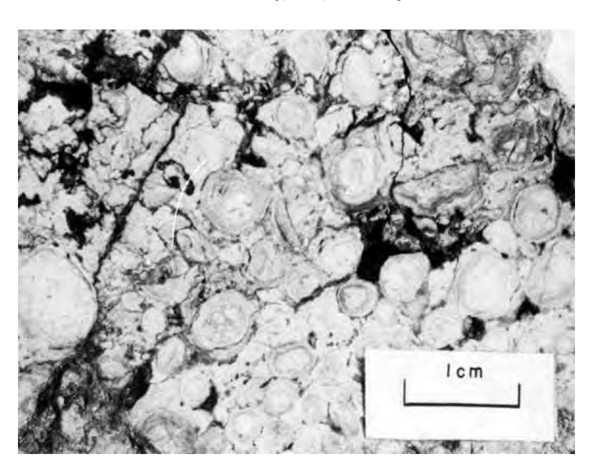
حجر بازلائي. بيزوليثة. بيزوليتة. حمصة جيرية. **Pisolith (geol.)**

حجر كلسي حمصي الشكل. بازلا صخرية جيرية. حمصة صخرية. جسيمة حمصة. حبة حمصة

سرئية جيرية في حجم البازلا (بازلا جيرية) أَوْ جسم كروي يتكون من الجير المتبلور يشكل بِنْيَة داخلية يظهر بِهيئة رقائق مستديرة وحيدة المركز (صفائحية متمركزة)، أَوْ شعاعية، أَوْ من كلا الإثنين وبمقياس قُطْرِي يتراوح فيما بين ١ – ١٠ ملم، وفي معظم الحالات يتراوح الحجم القُطْرِي للحجر البزلائي من ٥ – ٨ ملم المعروف أحياناً بحجر كلسي حمّصي الشكل، أنظر: (شكلا P.77a and P.77b). وهي رواسب الترافرتين Travertine المترسبة من مياه الينابيع.

بيزوليتي. بيزوليثي. بازلائي. بَسلّي **Pisopitic (adj., sed., ign.)**

صفة صخر مؤلف من كريات أَوْ حبات مستديرة تشبه حبات البَسِلّة أَوْ البازلاء. وقد يشير المصطلح إلى صخر الطُّفْ Tuff المكوّن من لُوَيْبات درنية Accretionary lapilli، وهي حصوات بركانية، يلفظها البركان أثناء ثورانه. أنظر: بيزولايت Pisolite.



شكل P.77a عينة عينية لسرئية جيرية بحجم حبة البازلاء Bricker, 1971

أنبية. تأنيب. **Piping = Tunnel erosion (geol.)**

تآكل أنبوبي = تآكل نفقي. تآكل تَحْتي

تآكل أوْ تحات بواسطة تخلل المياه في طبقة تربة تحتانية أوْ سُفْلِيَّة، مما ينجم عنه تكَهُّف وَتَكْوِين مجاري أوْ ممرات ضيقة، أوْ أنفاق أوْ تجاويف أنبوبية تنتقل خلالها مواد ترابية ذائبة أوْ حبيبية، خاصة إنتقال المواد من أساس أوْ قاعدة السد Dan أوْ السد الطبيعي Levee المنفذ وذلك بواسطة تسرب أوْ فيض الماء على طول ممرات تحت الأرض. أنظر: زحف الماء Water creep مرادف له: تآكل أوْ تحات نفقي Tunnel erosion.

إبرة جليدية **Pipkrake (glaciol.)**

عنقود بلورات إبرية جليدية أرضية تظهر بشكل شوكة نحيلة أوْ صغيرة، أوْ بلورة شبيهة بالإبرة من الجليد الأرضي، يتراوح طولها من ٢,٥ – ٦ سنتيمترات، تكوّنت أسفل مباشرة ونمت بشكل عمودي على سطح التربة في إقليم حيث التقلب اليومي في درجات الحرارة عبر نقطة التجمد. مرادف له: جليد إبري Needle ice، جليد ريشي Feather ice، صقيع معصود Mush frost، وصقيع قيئي Spew frost.

أسر نهري **Piracy of stream = Stream capture**

أنظر: أسر (نهري) Capture.

بيرسونايت . بيرسونيت **Pirssonite (minr.)**

معدن عديم اللون إلى أبيض، يتكون من كربونات الصوديوم والكالسيوم المائية، صيغته الكيميائية: $\{Na_2Ca(CO_3)_2.2H_2O\}$، يتبلور حسب النظام المعيني القائم، صلادته ٣، وَ وزنه النوعي ٢,٣٥.

بيزانايت. بيزانيت. بيسانايت. بيسانيت **Pisanite (minr.)**

معدن لونه أزرق، يتكون من كبريتات الحديد والنحاس المائية، صيغته الكيميائية: $\{(Fe,Cu)SO_4.7H_2O\}$، يتبلور حسب النظام أحادي الميل، صلادته ٢ – ٣، وَ وزنه النوعي ٢,١٥. وهو متماثل في البِنْيَة مع كيروفايت Kirovite وَ ميلانتيرايت Melanterite.

السمكتان. برج الحوت **Pisces = The Fishes (astron.)**

يشير برج الحوت إلى السمكتان، كوكبة كبيرة باهتة في دائرة الكسوف Ecliptic، وهي البرج الثاني عشر من دائرة البروج Zodiac. يقع الإعتدال الربيعي Equinox الآن في برج الحوت.

شكل بازلائي. حَبِّي الكيان. حبيبي الكيان. **Pisiform (geol.)**

حمصي الشكل والحجم

مماثل أوْ شبيه بحجم وشكل حبة البازلا أوْ الحمصة، مثل: درنة بازلائية Pisiform concoretion، أَوْ حجر بازلائي Pisolith.

Pistacite = Pistazite (minr.) ***بِسْتاسايت. بِسْتاسيت. بِسْتازايت. بِسْتازيت***

مرادف لمصطلح إبيدوت Epidote، خاصة النوع الأخضر – الفستقي والغني بأكسيد الحديديك.

Pit (geol.) ***ثلمة. حفرة. هبطة. هزمة. مقلع. مقطع. جب***

منخفض صغير جداً أوْ ثُلْمة أوْ فجوة عميقة تظهر على سطح صخرة أوْ حبيبة (خاصة الحبيبات الفتاتية)، نتيجة بعض التآكل أوْ الحت، مثل: الحَفْر التآكلي Etching، والإذابة التباينية أوْ الإرتطام.

أنظر: النسيج السطحي Surface texture.

Pit (geomorph) ***أدنى إرتفاع موضعي. في قاع منخفض مغلق***

Pit and mound structure (geol.) ***بِنْية الحفرة وَ التلة***

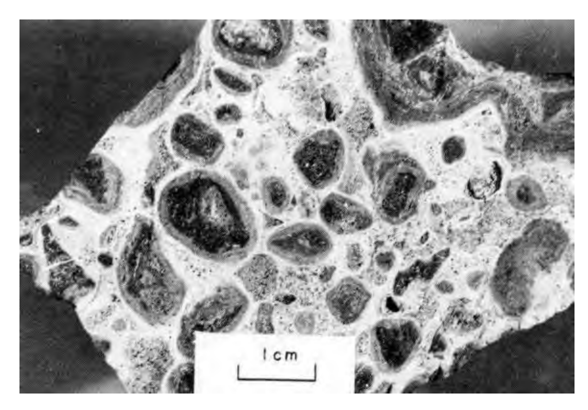
بنية ذات علاقة بظاهر البركان الطيني أوْ الوحلي ولكن بمقياس أصغر. تتحرك فقاعات غازية وتيارات مائية لأعلى بشكل رأسي خلال الراسب منتجة عند موقع إنبثاقها أوْ خروجها حفرة ضحلة أوْ بشكل أقل شيوعة نبكة أوْ هضبة صغيرة شبيهة بقرح أوْ بثْرة بها حفرة مركزية صغيرة جداً، مقاس قُطْرِها عدة مليمترات قليلة إلى واحد سنتيمتر، أنظر: (شكل P.78).



شكل P.78 بنية الحفرة وَ التَّلة Reineck & Singh, 1975

Pitch (petrole., spel, struc. geol.) ***زفت. قار. قير. قطران. درجة الميل أوْ الانحدار. خُطْوة. مَيْل. إنحدار. ممر رأسي. زاوية الميل***

للمصطلح عدة معانٍ، في علم البترول: تعني الزفت Asphalt وهي ماده شبه صلبة لونها داكن وغنية بالمواد العضوية. وقد يقصد بها في المنحدرات: Slopes درجة الميل أوْ الانحدار وهو مكان شديد الحدور أوْ الميلان.Declivity أما في علم الكهوف: فيقصد به ممر رأسي في كهف. وفي الجيولوجيا البنائية أوْ التركيبية: هي الزاوية الواقعة بين المستوى الأفقي وأيُّ مَعْلَمْ طولي Linear feature، مثل: أنبوب أوْ عمود ركاز Ore shoot أوْ تخطط، مقاس في المستوى، وحاوٍ لظاهرة أوْ مَعْلَمْ خطي أوْ طولي. مرادف له: عرق معدني معترض أوْ زاوية الإنحدار أوْ الميل Rake.



شكل P.77b شريحة صخرية لصخر الترافرتين كما يظهر تحت المجهر
Friedman & Sanders, 1978

Pisolitic aggregate (geol.) ***تجمع بَسلّي. تجمع بيزوليتي***

أنظر: تجمع بازلائي Aggregate pisolitic.

Pisolitic grains (geol.) ***حبات بيزوليتية. حبيبات حمصية. حبيبات بازلية جيرية***

حبيبات حجومها في حجم حبات البازلاء أوْ الحمص لكنها كلسية التكوين.

Pisolitic rock (sed.) ***صخر بيزوليتي. صخر حمصي. صخر بسلّي. أوْ سرئي جيري***

صخر رسوبي يحتوي على حبيبات حمصية الشكل في حجم بِذْرة الْبَسِلّة، لكنها سرئية البِنْيَة، أنظر: (شكلا P.77a and P.77b)، أيضاً أنظر: ترافرتين Travertine، وَ أنظر: (شكل P.77c).



شكل P.77c حجر جير حمصي (درني) Tindall & Thonhill, 1975

Pisosparite (rk., sed.) ***لاصف حمصي. سباررايت حمصي. حجر كالسايت بَسلّي***

حجر جير يتكون من الكالسايت المتبلور اللامع النقي به حبيبات بَسِلّية الشكل وكبيرة الحجم أوْ حصويات حمصية، وهو صخر خشن جداً. قارن مع: لاصف أوْ سبارايت سرئي Oosparite.

ركاز حديد القار **Pitchy iron ore**

أنظر: بيتيسايت Pitticite، بيتيزايت Pittizite وَ تريبلايت Triplite.

نُقَر **Pits**

حُفَر صغيرة جداً أَوْ مجهرية الحجم. صيغة المفرد: نُقْرَة Pit.

حُفَري. محفَّرة. محفورة. ذو حُفَر. محفَّر. منقّر **Pitted (adj.)**

كثير الحُفَر أَوْ النُّقَر.

حبيبات منقَّرة. حبيبات محفَّرة. حبيبات حُفَرية **Pitted grains (geol.)**

حبيبات تحمل على أسطحها كثيراً من الحُفَر أَوْ النُّقَر يمكن فحصها تحت المجهر الماسح الإلكتروني. أنظر: (الأشكال F.21, S.287 and S.290a to S.290c)، أيضاً أنظر: النسيج السطحي Surface texture.

حصبة منقّرة. حصاة منقّرة. حصى منقّر. حصاة محفّرة **Pitted pebble (geol.)**

تُظهِر حصوات محددة في صخور الْمُدْمَلكات Conglomerates، خاصة حصوات الشِّرْت، نُقَر بيضوية الشكل، ضحلة العمق، على أسطحها، وتُدْعى هذه حصوات مُنَقَّرَة Pitted pebbles. تقطع عرضياً هذه النُّقَر أَوْ الْحُفَر pitts أسطح الحصوات الْمَبْرِية أَوْ الْمَسْحُوجَة، حيث أنَّها تشكلت بشكل واضح بعد الترسيب. وقد تكوَّنت بواسطة الحَلّ أَوْ الذوبان عند النقاط حيث تَضْغَط الحصوات ضِد بعضها البعض أثناء عملية إحكام الراسب. وقد سُجِّلَت نفس النَّوْعِية من تَنَقُّر أَوْ تَحَفُّر قبل الإرساب لِحَبَّات رمل كوارتزية، أنظر: (شكل P.79). وعامة فإنَّ حصى أَوْ حصاة ذات تجويفات أَوْ أسطح مقعرة ليست متعلقة بنسيج الصخر الذي يَظْهر أَوْ المرتبط بالتجوية التباينية أَوْ المختلفة. تتراوح أحجام المنخفضات من نُقَر أَوْ حُفَر دقيقة، نتجت بسبب الحبيبات الرملية، إلى أكواب أقطارها عدة سنتيمترات وَ بعمق واحد سنتيمتر، وقد نَتَجَت بسبب الحبيبات الرملية الْمُتَضَاغِطَة، وتكُون شائعة عند الملامسات بين الحصوات المتجاورة، وشرحت على أنها نتيجة ضغط المحلول المستحث أَوْ الحثي عند نقاط التماس. وقد طبق المصطلح أيضاً على الجلاميد Cobbles. قارن مع: حصاة كوبية Cupped pebble. مرادف له: حصاة مُنَدَّبَة Scarred pebble.

بيتيسايت. بيتيسيت. بيتيزايت. بيتيزيت **Pitticite (minr.)**

معدن لونه بنّي مصفر أَوْ محمر، يوجد في كتل كلوية الشكل، يتكون من كبريتات وزرنيخات الحديديك المائية، وله تركيب كيميائي متنوع بشكل عالٍ، صلادته ٢ – ٣، وَ وزنه النوعي ٢,٥. مرادف له: بيتيزايت Pitticite، ركاز الحديد القاري Pitchy iron ore.

بِتشبلِند **Pitchblende = Uraninite (minr.)**

معدن اليورانينايت، متوفر في عروق حرمائية حاوية للكبريتيد، وَ يتكون معظمه من ثاني أكسيد اليورانيوم (UO_2) وهو ركاز معدني كثيف، لونه بُنِّي أَوْ أسود مائل إلى الأخضر، لامع، يحتوي على اليورانيوم والراديوم والثوريوم والرصاص، وهو الركاز الرئيس لليورانيوم. الراديوم والرصاص اللذان يوجدان في البتشبلند هما من نواتج الإنحلال الإشعاعي لليورانيوم، وهو من أهم ركازات اليورانيوم، لونه بُنِّي إلى أسود، بريقه زفتِي، يتكون من أكسيد اليورانيوم غير المتبلور. صيغته الكيميائية: (U_3O_8)، وهو صورة غير متبلورة من اليورانينايت، كتلي. ويسمى البتشبلند أيضاً Uraninite، وهو من أهم مصادر اليورانيوم Uranium والراديوم Radium والبولونيوم Polonium. يتراوح تركيبه بين UO_2 وَ $UO_{2.6}$. كما يوجد فيه أيضاً الثوريوم والراديوم والبولونيوم والرصاص والهليوم. مرادف له: ركاز القار Pitch ore، وَ ناستوران Nasturan.

فحم قاري. فحم القار **Pitch coal**

فحم بتيوميني أَوْ ليجنيتي، قَصِف وبرّاق، وله مَكْسَر محاري. مرادف له: اللِّيجنايت البتيوميني Bituminous lignite، الفحم البُنِّي البتيوميني Bituminous brown coal، الفحم الوَمَضِي أَوْ اللّمّاع Glance coal والفحم البرّاق Specular coal.

طبقة مائلة. طبقة منحدرة **Pitching fold (geol.)**

طبقة يميل خط محورها نحو الأفق. أنظر: إنحدار، مَيْل Pitch.

أُوبَال زفتِي. أُوبَال القار **Pitch opal**

نوع من الأُوبَال، لونه أصفر إلى بُنِّي، لمعانه يشبه الزفت، وهو نوعية رديئة من الأُوبَال العادي وله بريق قاري أَوْ زفتِي Pitchy luster.

ركاز القار. ركاز قاري. ركاز زفتي **Pitch ore**

أنظر: بِتْشبِلِند Pitchblende، أيضاً ركاز نحاس القار Pitchy copper ore.

خُثّ القار. خُثّ قاري. خُثّ زفتي **Pitch peat**

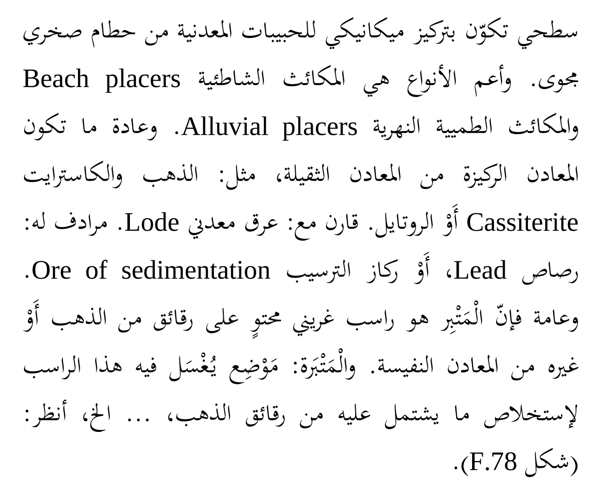
خُثّ يشبه الإسفلت.

حجر القار. صخر القار **Pitchstone (volc. glass.)**

ضرب من الزجاج البركانِي، بريقه صمغي معتم شمعي. يختلف لونه وتكوينه المعدني بشكل متسع، ويحتوي على نسبة عالية من الماء تفوق ما يحتويه صخر الأوبسيديان. يمكن تقصي رُؤْية التبلورات المعدنية فيه تحت المجهر. مرادف له: فلولايت Fluolite.

ركاز نحاس القار = ركاز القار **Pitchy copper ore**

أكسيد النحاس داكن اللون، يشبه الزفت، وَ هو خليط من الكريزوكولا أَوْ الكريسوكولا Chrysocolla والليمونايت Limonite. مرادف له: ركاز القار Pitch ore.



سطحي تكوّن بتركيز ميكانيكي للحبيبات المعدنية من حطام صخري مجوى. وأعم الأنواع هي المكائث الشاطئية Beach placers والمكائث الطميية النهرية Alluvial placers. وعادة ما تكون المعادن الركيزة من المعادن الثقيلة، مثل: الذهب والكاسترايت Cassiterite أَوْ الروتايل. قارن مع: عرق معدني Lode. مرادف له: رصاص Lead، أَوْ ركاز الترسيب Ore of sedimentation. وعامة فإنّ الْمَتْبِر هو راسب غرييني محتوٍ على رقائق من الذهب أَوْ غيره من المعادن النفيسة. والْمَتْبَرَة: مَوْضِع يُغْسَل فيه هذا الراسب لإستخلاص ما يشتمل عليه من رقائق الذهب، ... الخ، أنظر: (شكل F.78).

Placer claim (geol.) ***إحتكار الركيزة. مطالبة التنقيب عن المكائث***

إستحقاق المطالبة بحق التنقيب في قطعة أرض عن المعادن المكيثية أَوْ النفيسة حيث تم استكشاف هذه المعادن فيها. قارن مع: مطالبة التنقيب عن المعدن العرقي Lode claim.

Placer deposits (geol.) ***رواسب لا عرقية. رواسب مكيثة. رواسب غرينية***

رواسب حاوية للمعادن النفيسة مثل: الذهب. وعامة هي ركام من الحصى والرمل يحتوي على قطع صغيرة أَوْ قشيرات من الذهب أَوْ البلاتين أَوْ القصدير أَوْ غيرها من المعادن النفيسة. وينتج من تحات الصخور الصلبة. وتستخرج هذه المعادن عادة من الرواسب اللاعرقية بالكسح والغَسْل بالطرق المائية الأخرى.

Placer formation (geol.) ***تكوين الركيزة. تكوين مكيثي. متكون مكيثي***

تكوين معدني لا عرقي، وهو عبارة عن رقائق الذهب أَوْ أي معدن نفيس آخر موجود في رواسب رملية أَوْ غرينية.

Placer mining ***تعدين الركيزة. تعدين الْبُرقة. الإِسْتِتْبار***

يتضمن الإِسْتِتْبار غسل الراسب الغرييني لإستخلاص رقائق الذهب الموجودة فيه.

Placers (geol.) ***ركائز. مكائث. تَبْر. معادن مكيثة***

أماكن الحصول على الذهب أَوْ معدن نفيس آخر من الرواسب الغرينية وذلك بواسطة الغَسْل والتصفية. أنظر: مكيث. ركيزة Placer.

Place value ***قيمة مكانية. قيمة المكان***

القيمة التي يَمْتَلِكُها الراسب المعدنِي بمزِيَّة موقعه.



شكل P.79 حصاة مُنَقَّرَة أَوْ مُحَفَّرَة من عصر قبل الكامبري، كندا
Pettijohn, 1975

Pivotability (geol.) ***التمحور. المحورية. إستدارية***

مقياس أَوْ قياس إستدارة الحبيبات الرسوبية، يُعَبّر عنها بسهولة إمكانية إرتحال الحبيبة من سطح ما أَوْ بِنَزْعة أَوْ بميول الحبيبة نحو إبتداء التدحرج على منحدر.

Pivotal fault (geol.) ***صدع محوري مداري***

صدع عادي تدور فيه كُتْلَتا الصخور اللّتان على جانبيه بدرجة صغيرة في إتجاهين متضادين على محور عمودي تقريباً على السطح. ويعد مرادفاً جزئياً لمصطلح صدع مفصلي Hinge fault. قارن مع: صدع مقصِّي Scissor fault. أنظر أيضاً: صدع حلزوني Trochoidal fault.

Placanticline (geol.) ***طية صفوحة. طية سهلة الطراز. قبو سمح***

مرتفع لطيف شبيه بالطية المحدبة من المنصة القارية، عادة ما يكون غير متماثل وبدون تحديد خطي أنموذجي. ولا توجد بِنْيَة شبيهة بالطية المقعرة المطابقة. والمصطلح المطابق له: الطية الأنموذجية المنبسطة Plains-type fold.

Placental (zool.) ***مشيمة. سخدي. مشيمي***

عضو من الصنف الدُّوني أَوْ التحتي للثدييات، المسماة بالإيوثريا Eutheria. ومداها الزمني من العصر الكريتاوي حتى الزمن الحاضر.

Placer (econ. geol.) ***مكيث. ركيزة. عرق معدني. راسب. سطحي. راسب الْبُرقة. الْمُتْبِر***

تَوضّع أَوْ ترسب له أصل طمي أَوْ جليدي، مثل: الرمال والحصى يحوي جسيمات صغيرة من الذهب أَوْ أي فلز آخر قيّم. ويتجمع راسب الْبُرْقة أَوْ المكِيث ميكانيكياً بواسطة النقل المائي من مواد متفتتة تحتوى على معدن أَوْ معادن ثمينة أَوْ نفيسة ويكون هذا الراسب السطحي مقاوماً لعوامل التعرية. وعامة فهو راسب معدني

أنورثايت (An_{90-100}, Ab_{10-0})، مرادف له: فلسبار الصوديوم والكالسيوم Sodium - calcium feldspar، أنظر: (شكلا P.81a and P.81b).



شكل P.81a تقلمات مميزة تظهر على سطح إنفصام البلاجيوكليز. تظهر أو تبرز التقلمات من خلال خاصية لنمو البلورة تعرف بالتوأمة
Skinner & Porter, 1987



شكل P.81b بلورة بلاجيوكليز المميزة بتقلماتها
Plummer & McGeary, 1993

أرَنايت البلاجيوكليز **Plagioclase arenite (minr.)**

نوع من احجار الرمل أوْ أرينيت محتوٍ على أكثر من ٢٥٪ بلاجيوكليز، أَوْ عامة هو أركوز يكون فيه البلاجيوكليز الفلسبار الرئيسي أوْ الأساسي.

أركوز البلاجيوكليز **Plagioclase arkose (minr.)**

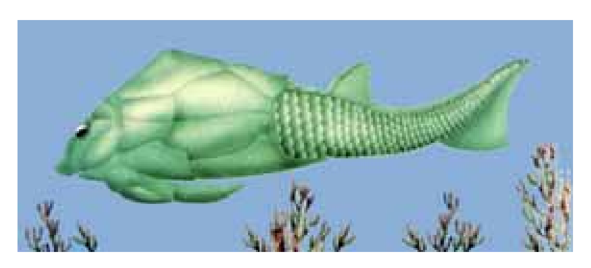
أركوز يكون الفلسبار الرئيسي فيه هو البلاجيوكليز.

مستوى تربة مميز **Placic horizon (ped.)**

مستوى تربة تحت سطحي مميز بلون أسود إلى أحمر داكن، نحيف السُمْك، وعادة مسمنت أوْ ملتحم بمادة حديدية وليس نافذاً جداً أوْ صعب الإنفاذية.

درعيات الجلد. لوحيات الأدمة (الأسماك) **Placopdermi = Placoderms (paleont.)**

جنس من الفقاريات الفَكِّية المتميزة بتطور درع جلدي أوْ أَدَمِي. ثقيل جداً في أشكاله البدائية، مشكلاً دروعاً جذعية ورأسية متصلة، مثل: نوع من السمك البائد، أنظر: (شكلP.80). سيئة في تَيَبُّس أوْ تَعْظُّم هياكلها الداخلية، ومداها الزمني من أسفل إلى أعلى العصر الديفوني.



شكل P.80 سمكة لوحية أوْ درعية الجِلْد أوْ الأدمة، العصر الد يفوني
Tarbuck & Lutgens, 1997

بلاكوليث **Placolith (geol.)**

كوكوليث مُثَقَّب أوْ مُخَرَّم وله درعان متصلان أوْ موصلان بأنبوب مركزي أوْ وسطي. أنظر: تريماليث Tremalith. مرادف له: سياثوليث Cyatholith.

بلاجيوكليز. بلاجيوكلاز **Plagioclase (minrs.)**

ضرب من الفلسبار (مجموعة معادن الفلسبار) وهي مجموعة من المعادن المكونة للصخور النارية، تتكون من سليكات الصوديوم والكالسيوم والألومنيوم بنسب مختلفة. ومعدن البلاجيوكليز يتبادل فيه آيون الصوديوم أَوْ الكالسيوم الواحد محل الآخر وآيون الألومنيوم يتبادل مع السليكا في الوحدة الرباعية السليكونية. وعامة فإن البلاجيوكليز نوع من الفلسبار صيغتة الكيمائية: {$Ab_{100}An_{o}$- $Ab_{0}An_{100}$}، يتبلور حسب النظام الثلاثي الميل، صلادته٦، وزنه النوعي ٢,٦٢ – ٢,٧٦، وَ معامل إنكساره ١,٥٣ – ١,٥٩. له التركيب العام {$(Na,Ca)Al(Si,Al)Si_2O_8$}، وهو من المعادن الشائعة المكونة للصخور. وتكُون مجموعة البلاجيوكليز مقسّمة إلى نوعيات حسب نسبة تواجد الفلسبار الصوديومي ($Ab:NaAlSi_3O_8$)، الألبايت والفلسبار الكالسيومي ($An = CaAlSi_2O_8$)، الأنورثايت الألبايت (An_{0-10} Ab_{100-90})، أوليجوكليز (An_{10-30}, Ab_{90-70})، أنديزايت (An_{30-50}, Ab_{50-30})، لابرادورايت (An_{50-70}, Ab_{50-30})، بيتونايت (An_{70-90}, Ab_{50-10})،

معدن لونه رمادي رصاصي مِسْود، يتكون من كبريتيد الرصاص والأنتيمون، صيغته الكيميائية: $\{Pb_5Sb_8S_{17}\}$، يتبلور حسب النظام أحادي الميل، صلادته ٢ – ٣، وَ وزنه النوعي ٥,٥.

Plain = Plane (geol.) *سهل. أرض منبسطة.*

سهول أَوْ مناطق سهلية. مستو. منبسط. مسطح

كل سطح مستو من الأرض كبير نسبياً ودون الهضبة، وكذلك كل سطح ليس به إلا تفاوت يسير في إرتفاعاته أَوْ أنه خالٍ من المرتفعات وَ المنخفضات. قد يكوِّن السهل قاع وادٍ رَحِب أَوْ هضبة، أَوْ قد يكوُن ممتداً على ساحل بحر. قارن مع: هضبة Plateau، أنظر: (شكل P.82).

Plagioclase feldpars (minr.)

فلسبار البلاجيوكليز. صفاح البلاجيوكليز

الفلسبار البلاجيوكليزية، أنظر: بلاجيوكليز Plagioclase.

Plagioclase pyrolite (minr.) *بايرولايت البلاجيوكليز.*

البايرولايت البلاجيوكليزي

Plagioclase rock *صخر البلاجيوكليزي*

أنظر: أنورثوسايت Anorthosite.

Plagioclase striation (geol.) *تقلمات البلاجيوكليز*

أنظر:(شكلا P.81a and P.81b).

Plagioclasite (rk.) *البلاجيوكلاسايت*

أنظر: أنورثوسايت أَوْ أنورثوزايت Anorthosite.

Plagionite (minr.) *بلاجيونايت. بلاجيونيت*



شكل P.82 سهل منبسط حول جبل المياه في مؤخرة الصورة، منطقة الدُّغْم، قرب مدينة الرياض Moshrif, 1976

سهل تآكل بحري

رصيف أَوْ رفّ يمثل سطحاً منبسطاً ذا إتساع غير محدود، تكوّن تحت مستوى البحر بواسطة قَطْع مبتعد لليابسة بواسطة العمليات البحرية العاملة عبر فترة طويلة جداً، مكوِّنة الرصيف التِّحَاتِي أَوْ الْمَبْرِي الأقصى. قارن مع: سهل التعرية البحرية Plain of marine denudation. مرادف له: سهل بحري. Marine plain أَوْ Marine plane أَوْ Sea plain أَوْ سهل تحت بحري Submarine plain.

Plains - type fold (geol.) *طية سهلة الطراز*

بِنْية أَوْ تركيب قَبَوِي أَوْ يشبه القبة لرصيف أَوْ مِنَصَّة قارية، ليس له نطاق أَوْ حَدّ طرازي أَوْ نموذجي، ولذلك ليس له بِنْية أَوْ تركيب زورقي أَوْ تقعري Synclinal structure مطابق. وهو مصاحب أَوْ مرافق لتصدع عادي له رفع أَوْ دفع رأسيVertical uplift.

Plain of denudation (geol.) *سهل تعرية*

سطح قد تناقص في إرتفاعه حتى وصل إلى منسوب مستوى البحر تقريباً بواسطة عوامل التآكل أَوْ التحات، (عادة أُعْتُبِر بأنَّ له أصلاً تحت هوائي)، وهو مسطح نسبياً ولكن ربما يُعَلَّم بتلال متخلِّفة أَوْ متبقية لصخر أكثر مقاومة من الذي حوله، ويترفع إلى حد ما فوق المستوى العام. أنظر: (شكل P.82)، أيضاً أنظر: سهل التعرية البحرية Plain of marine denudation.

Plain of marine denudation (geol.) *سهل تعرية بحرية*

سهل أَوْ سطح منبسط تقريباً تآكل أَوْ تحات بواسطة التَّعدِّ أَوْ التّجاوز التدريجي لأمواج المحيط أَوْ البحر على اليابسة. مرادف له: سهل التعرية التحت البحرية Plain of submarine denudation.

Plain of marine erosion (geol.) *سهل تحات بحري.*

تطبق متقاطع تكون فيه الأسطح السفلية المحيطة هي أسطح تحاتية أوْ تآكلية مستوية منبسطة. وهو يتكون نتيجة ميول أوْ سطح مائل وترسيب لاحق. ويتميز التطبق المتقاطع بطبقات أطقمية متقدمة ومستوية، أنظر: (الأشكال P.83a to P.83e). أيضاً أنظر: (الأشكال C.178b. C179a, C179e to C.179h, C,182a, C.182b and C.184a to C.184c).

Planar cross stratification
= Planer cross - stratification (geol.)

تطبق متقاطع مستو.طبقية متقاطعة مستوية

أنظر: تطبق متقاطع مستوٍ Planar - cross bedding، أنظر: (الأشكال P.83a to P.83e).

Plaisancian = Plaisanzian = Piacenzian (hist. geol.)

البلايسنْزِي = البياسنْزِي

مرحلة زمنية جيولوجية: أوربية الإستعمال، أسفل العصر البلايوسين، فوق الزَّانكِلي Zanclean وَ تحت الأستِي Astean.

Planar (adj.) ***مستوٍ. مسطح***

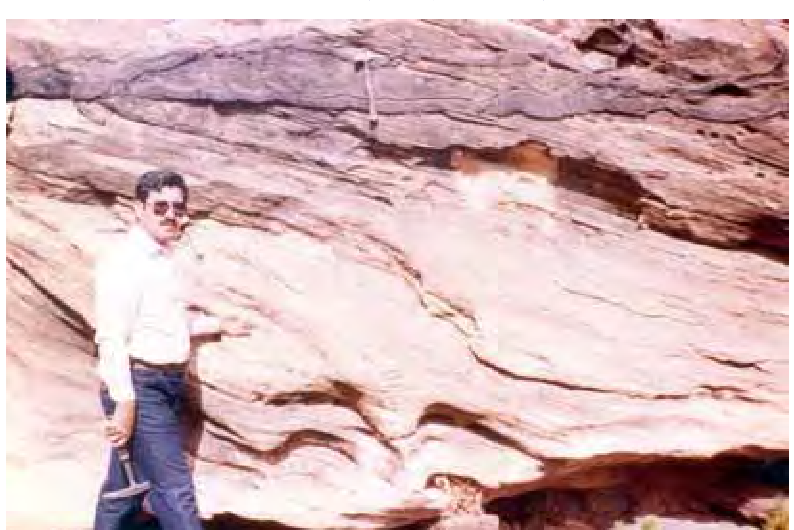
بِنْيَة أوْ معْلَم أوْ ظاهرة جيولوجية واقعة أوْ مرتّبة كسطح منبسط أوْ في مستويات سهلية أوْ منبسطة، مشيرة عادة إلى توازٍ، كما في التطبق أوْ الانفصام. وهذا ترتيب له بُعْدان، وهو نقيض للترتيب الخطِّي ذى البُعْد الواحد.

Planar - cross bedding (geol.) ***تطبق متقاطع مستوٍ.***

تطبق متقاطع مسطح. تطبق متصالب مسطح



شكل P.83a تطبق متقاطع مستو، متوسط المقاس في حجر رمل الوجيد، قرب مدينة خميس مشيط، منطقة عسير، (يظهر المؤلف في الصورة)، تصوير: مشرف



شكل P.83b تطبق متقاطع مستوٍ، كبير المقاس في حجر رمل الوجيد، قرب مدينة خميس مشيط، منطقة عسير، (يظهر المؤلف في الصورة)، تصوير: مشرف



شكل P.83c تطبق متقاطع مستوٍ كبير المقاس، متكون البياض، قرب مدينة الرياض Moshrif, 1976

Planar features (geol.) ***ظواهر مستوية. مَعَالِم مستوية***

منبسطات مجهرية متوازية ومتباعدة بشكل متقارب، ومتميزة أَوْ واضحة المَعَالِمْ عن المستويات الإنفصامية التي تتكوّن في المعادن ذات التحول الإصطدامي Shock metamorphism، (خاصة في الكوارتز والفلسبار) وأعتبرت كمؤشرات فريدة وهامة على التحول الإصطدامي. وتكون هذه البِنْيات مزدوجة بشكل مميز وموجهة بشكل يوازي مستويات محددة في الشبكة البلورية المضيفة. مرادف له: رقائق إصطدامية Shock lamellae.

Planar flow structure (geol.) ***بِنْيَة إنسيابية مستوية. بِنْية إنسيابية مسطحة***

أنظر: بِنْيَة إنسيابية لوحية أَوْ صفائحية Platy flow structure.

Planate (adj.) ***مسطح. سهل. مستوي. التسوي***

يقصد به سطح قد تسطَّح أَوْ تسوّى بواسطة عملية التسوية Planation، مثل: القوصرة أَوْ السفح Pediment، وهو سطح تِحَاتِي متسوِّي. والتسوي هو إنقاص تِحَاتِي لسطح أرض حتى تصبح مستوية أَوْ منبسطة السطح.

Planation (n.) ***تَسْوِيَة. الإنبساط. التسطح. مسطح***

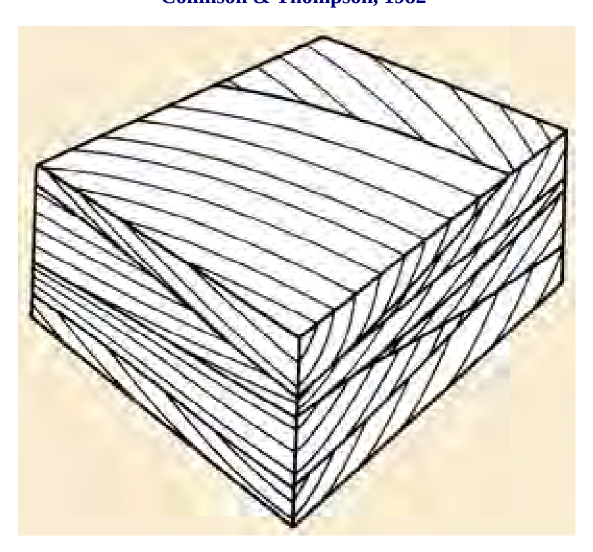
عملية أَوْ عمليات تآكلية أَوْ تحاتية حيث يتناقص عنها سطح الأرض أَوْ أي جزء منه حتى يصبح منبسطاً أَوْ مستوياً أَوْ متساوياً، خاصة التسوية الجانبية Lateral planation بواسطة النهر المتعرج. ويشمل المصطلح أيضاً التحات بواسطة الأمواج والتيارات البحرية والبري بواسطة المثالج أَوْ الرياح المنتجة لأسطح الأرض المنبسطة.

Planation stream piracy (geomorph.) ***قَرْصنة النهر المستوي. قرصنة جدول التسهل***

أَسْر تأثَّر بواسطة التسوية الجانبية للنهر المقتحم والمحوّل للجزء العلوي لنهر أصغر منه.



شكل P.83d مثال أخر للتطبق المتقاطع أوْ المتصالب المستو
Collinson & Thompson, 1982



شكل P.83e رسمه ثلاثية الأبعاد موضحة التطبق المتقاطع كما يُرَى في القطاع المستعرض الأفقي وَ الطولاني Reineck & Singh, 1975

Planar element (geol.) ***عنصر مسطح***

عنصر نسيجي أَوْ تركيبِي Fabric element كبير الْبُعْدَيْن أَوْ يتميز بأنَّ له بُعْدَيْن أكبر بكثير من بُعْده الثالث، مثل: التطبق، الإنفصام، وَ الِّشِّسْتوزية قارن مع: عنصر خطِّي Linear element وَ عنصر متساوي الأبعاد Equant element.

Plane strain (geol.) ***إنفعال مستوٍ***

حالة إنفعال تظهر فيها جميع التزحزحات من تشوه، وتكون موازية لمستوى واحد، ويكون الإنفعال الطولي صِفْراً في إتجاه رئيسي واحد.

Plane of stratification (geol.) ***مستوى التطبق***

Plane of symmetry (of a crystal) ***مستوى التماثل. مستوى التناظر (في البلورة)***

مستوى وهمي يمر بمركز البلورة، ويقسمها نصفين متماثلين، كل منهما صورة مرآة للآخر، ويرمز له بالحرف م. وقد يوجد في البلورة مستوى تماثل واحد أَوْ أكثر. أنظر المصطلحين: محور التماثل Axis of symmetry، وَ مركز التماثل Centre of symmetry.

Plane of unconformity (geol.) ***مستوى التخالف. مستوى عدم التوافق. مستوى عدم التغاير***

سطح تخالف أَوْ عدم التوافق يكون مستوياً وَ غير متعرج.

Planes of fissility (geol.) ***مستويات التورق. مستويات التصفح***

مستويات موازية لإمتدادات طبقة الطين الصفحي، أَوْ غيره من الصخور المتورقة.

Planet (astron.) ***كوكب. سيّار. تابع. جرم سمائي***

أحد الأجسام السمائية التسعة التابعة للنظام الشمسي التي تدور حول الشمس في مدارات إهليجية وفي نفس الإتجاه. ويسطع أَوْ يضيئ الكوكب فقط بواسطة الضوء المنعكس منه، أنظر: (الأشكال J.6a to J.6g, N.12a, N.12b, O.30a, O30b, P.84, S.176a and S.176b). ويطلق المصطلح أيضاً على جسم سمائي مشابه في نظام شمسي آخر.

Plane table = Planetable (surv.) ***لوحة مسح مستوية***

آلة مسح بسيطة تستعمل الرسم البياني للخطوط المسحية الموجهة أَوْ المأخوذة من الملاحظات أَوْ القراءات الحقلية. وهذه الآلة مكوَّنة من لوح رسم مُثْبت على مِرْجل ثلاثي القوائم ومُعَدَّة أَوْ مهيأة بموصلة ومسطرة أَوْ حافة مستقيمة مقسمة (العِضَادة Alidade) والموجهة أَوْ المشيرة تجاه الشيء المنظور عادة بواسطة المِقْراب أَوْ أي أداة بصرية أخرى.

Planetable mapping (surv.) ***رسم الخرائط بإستخدام المنضدة المستوية***

طريقة سريعة لرسم الخرائط في الحقل بإستعمال جهاز العِضَادة أَوْ القامة والثيودولايت حيث ترصد الأبعاد، والإتجاهات، والمسافات الأفقية والرأسية، والمعالم الهامة، على لوحة رسم مثبتة على حامل ثلاثي، وتتاح لها فرصة الدوران في جميع الإتجاهات. أنظر: لوحة مسْح مستوية Plane table.

Planation surface (geol.) ***سطح التسوية***

أنظر: سطح التحات Erosion surface.

Plancheite (minr.) ***بلانشئيت. بلانشييت***

معدن لونه أزرق اللون، ليفي أَوْ خيطي، حَلَمِي Mammillary، صيغته الكيميائية: $\{Cu_8(Si_4O_{11})(OH)_2.H_2O\}$، يتبلور حسب النظام المعيني القائم، صلادته ٥,٥، وزنه النوعي ٣,٣، وَ معامل إنكساره ١,٦٦. قارن مع: شاتوكايت Shattuckite.

Plane = Plain (adj.) ***سهل. منبسط أرضي. مستوٍ. مسطح***

أرض منبسطة أدت عوامل التعرية إلى تسوية سطحها وقلة الإرتفاعات أَوْ الإنخفاضات فيها، أنظر: (شكل P.82). وجمع سهل سهول Plains، ويطبق هذا المصطلح في الجيولوجيا على ظواهر، مثل: مستوِ التطبق أَوْ تطبق مستوٍ Bedding plane أَوْ سطح التسوية Planation. صيغة الصفة منه: هي مستوٍ Planar. قارن مع: سطح Surface.

Plane bed (geol.) ***طبقة مستوية***

طبقة رسوبية بدون إرتفاعات أَوْ منخفضات، أكبر من الحجم الأقصى لمادة الطبقة. وهي تختص بالجزء السفلي لنظام الدفق أَوْ الإنسياب العلوي Upper flow regime.

Plane coordinates ***إحداثيات مستوية***

إحداثيان يمثلان المسافات الرأسية لنقطة من زوج من المحاور تتقاطع بزويا قائمة، مفترضة أَوْ محسوبة في المستوى لهذه المحاور.

Plane fault (geol.) ***صدْع مستوٍ***

صدع سطحه مستوٍ بدلاً من كَوْنه مقوّساً. قارن مع: صدع مقوّس Arcuate fault.

Plane fracture (geol.) ***كُسْر مستوٍ. صدع مستوٍ***

Plane of cleavage (geol.) ***مستوى الإنفصام. مستوى الإنشقاق***

Plane of coiling ***مستوى اللّف***

Plane of commissure (paleont.) ***مستوى الإتصال***

مستوى وهمي مار رأسياً في الصدفة، تحدده حوافها، ويعتبر في المحاريات المتساوية المصراعين مستوى التماثل الثنائي الجانبِي للصدفة.

Plane of flattening (geol.) ***مستوى التسطح***

مستوى ينتظم عليه الحصى المفلطح أَوْ الحبات الصخرية المفلطحة، ويكون عمودياً على أكبر محور أساسي للضغط، وعلى هذا يكون مستوى الشَّسْتزة في الصخور المتحولة هو مستوى التسطح.

Plane of fracture (geol.) ***مستوى التَّكسر. مستوى التَّصدع***

Plane of saturation = Water table (hydrol.) ***مستوى التشبع***

المستوى الطبيعي للمياه الجوفية، أَوْ منسوب الماء الباطني.

Planetary geology (astrogeol.) ***جيولوجيا كوكبية***

علم يَدْرُس أوْ يهتم بمعرفة الأسس الجيولوجية والطرق العلمية لدراسة الكواكب وأقمارها الطبيعية. ويستعمل كمرادف لمصطلح: الجيولوجيا الفلكية Astrogeology. مرادف له: علم الجيولوجيا الكوكبي Planetary geoscience.

Planetary probes (astrophys.) ***مجسّات كوكبّية***

عربات فضائية لسبر الكواكب.

Planetary vorticity effect (astrogeol.)
ظاهرة دُرْدُوريّة كوكبيّة. تأثير دوّامي سيار

تأثير التغير في متجه الحركة الدُرْدُوريّة أوْ الدُوّامية للكرة الأرضية مع خط العرض في تغير متجه الحركة الدُرْدُوريّة النسبي لانسياب أوْ سيلان له مركبة زوالية. يُظْهِر أيٌّ مائع له سطح سائب أوْ حُرّ في أسطوانة دوَّارة تأثيراً مماثلاً، نتيجة لتقلص أوْ إنبساط الأعمدة المزاحة قطرياً.

Planetesimal (astron.) ***كُوَيْكب***

أحد الكُوَيْكبات وهي أجرام سماوية صغيرة يظن أنها وجدت في مرحلة مبكرة من نشوء النظام الشمسي، أنظر: (شكل A.102a).

Planetography (astrogeog.) ***جغرافيا كوكبية***

وصف علمي للمعالم أوْ الظواهر الكوكبية الطبيعية.

Planetoid (astron.) ***كوكباني***

جسم شبيه بكوكب سيار وهي مجموعة كُوَيْكبَات تقع بين المريخ وَ الْمُشْتَرِي، أنظر: (شكل A.102a). أيضاً أنظر: السّيَيّر، الكُوَيْكب Asteroid.

Planetology (astron.) ***علم الكواكب***

مصطلح طبق بشكل عام على دراسة وتفسير الأسطح الْمُعَلِّمة للكواكب وأقمارها الطبيعية، ثم فيما بعد أرتبط بدراسة المادة المكثفة للنظام الشمسي، شاملا الكواكب، الأقمار، الكويكبات، النيازك، والمواد فيما بين الكواكب. مرادف له: الجيولوجيا الفلكية Astrogeology.

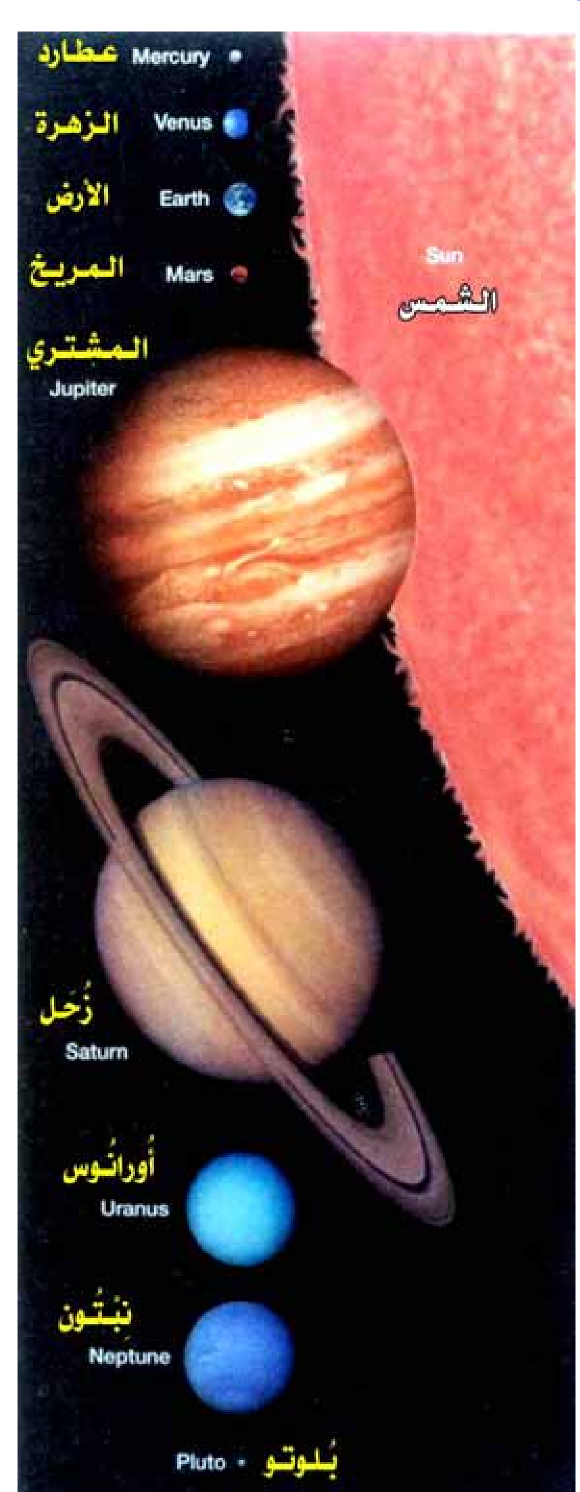
Planèze = Planeze (geol.) ***هضبة حِممية. هضبة لابة***

كيان أَمْتِي أوْ تضاريسي متآكل أوْ مَحْتُوت مُؤَلّف من فيض حِمَمِي واقياً أوْ حامياً المخروط البركاني التحتاني. وربما يكون وحدة وَتَدِيَّة الشكل على منحدر بركان مجزَّأ تِحاتيًّا أوْ تآكلياً، أوْ لابة تغطي هضبة، فتدعي هضبة لابة.Lava plateau.

Plani- ***بادئة بمعنى:***
مسطّح. مستوٍ

Planimeter (surv.) ***مِمْساح. مقياس المسطحات.***
مقياس المساحات

أداة لقياس مساحة الشكل المستوي، بطريقة مؤشر أوْ ذراع متحرك يتعقب حدوده. ويستخدم خاصة لقياس مساحات غير منتظمة على خارطة.

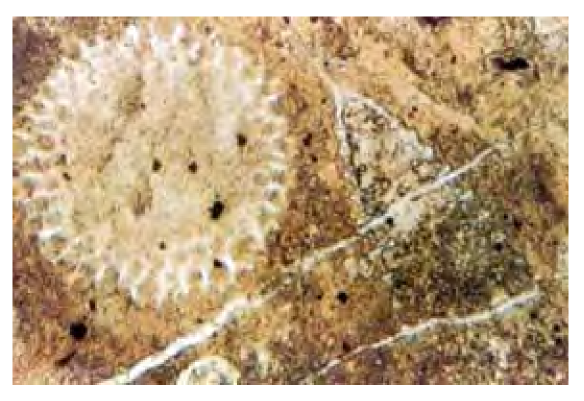


شكل P.84 الكواكب السيارة مرسومة بمقياس Tarbuck & Lutgens, 1997

Planetary (adj., astron.) ***كوكبي. سيّار***

له علاقة بكواكب النظام الشمسي، أنظر: (الأشكال A.102a, O.30a, P.84, S.176a and S.176b). قارن مع: أرضي أوْ بَرّي Terrestrial. مرتبط بالأرض بشكل كلي.

Planetery differentiation (astron.) ***تمييز كوكبي.***
مفاضلة كوكبية



شكل P.85 عوالق أو الأحياء الهائمة كما تظهر تحت المجهر Scholle, 1978

Planktonic (adj., biol., paleont.) ***عوالقي. هائمة. سابحة. طافية***

صفة نوع من الكائنات العالقة أَوْ الطافية السحيقة أَوْ اللُّجية البحرية التي تطفو في مياه البحر، أيضاً المصطلح: صفة لمصطلح العوالق Plankton. قارن مع: سبيحي Nektonic.

Planktonic calcareous algae (biol.) ***طحالب كلسية عالقة***

طحالب تتوافر في المناطق البحرية العميقة، المعروفة بالمناطق السحيقة أَوْ اللُّجية.

Planktonic organisms (biol.) ***أحياء عالقة في المياه. الأحياء الهائمة***

كائنات المناطق البحرية السحيقة أَوْ اللُّجية الطافية تطفو أَوْ تكون عالقة في الوسط المائي، مثل: الأوالي، المفصليات المائية الدقيقة وَ المشطورات أَوْ الدياتومات وَ الطحالب الزرقاء، ... الخ. أنظر: الهائمات أَوْ العوالق Plankton. قارن مع: الأحياء السبيحة Nektonic organisms، والكائنات القاعية Benthonic organisms، أنظر: (شكل D.8).

Planoconformity (geol.) ***توافق مستوٍ. مطابقة مستوية***

علاقة بين طبقات متوافقة وهي منتظمة في السَّمَاكة وَ متوازية فيما بينها بشكل عام.

Plano - convex (paleont.) ***مستوية – محدبة. محدب مستوٍ***

تَحَدُّب مستوٍ حيث يكون مسطَّحاً من جانب واحد ومحدَّباً على الجانب الآخر، مثل: صدفة عضديات الأرجل حيث لها مصراع عضدي مسطح ومصراع سويقي محدَّب. قارن مع: مستوية – التحدب Convexo - Plane.

Planorasion (geol.) ***سَفْن تسطحي. سَفْن مسطح. حت مستوٍ. تحات مستوٍ***

عملية يعمل فيها الريح بالإشتراك مع عوامل تآكلية أَوْ تحاتية أخرى في الصحراء، ويقوم بدور عميل بري وَ تحاتي، حيث يعمل بإتجاه أعلى التل.

Planimetry (surv.) ***مِمْسَاحية***

قياس الأسطح أَوْ المساحات المستوية، مثال: تحديد المسافات الأفقية، الزوايا، وَ المساحات على خارطة.

Planimetric map (surv.) ***خارطة قياس المساحات المستوية. خارطة قياس المساحات المسطحة. خارطة ممساحية***

خارطة تعطي فقط المواقع الأفقية النسبية لِمَعَالِمْ طبيعية، بواسطة خطوط أَوْ رموز. وتُميَّز عن الخارطة الطبوغرافية بإزالة التضاريس بأشكال أَوْ بكيانات يمكن قياسها. مرادف له: خارطة خطية Line map.

Planispiral = spiral (adj., n.) ***حلزوني المستوى. حلزوني وحيد المستوى. حلزوني مستوٍ حلزون وحيد المستوى***

صدفة لافّة أَوْ مطوية في مستوى واحد، خاصة أصداف كل من بطنيات الأرجل Gastropods ورأسيات الأرجل Cephalpods المتكونة من حلزون ملفوف في مستوى واحد، ومتماثلة بشكل نموذجي في ذلك المستوى، أيضاً يقال عن غلاف مُنَخْرَبَات ملفوف بِلَفَّات حلزونية في مستوى واحد.

Planispiral shell (paleont.) ***صدفة حلزونية المستوى. صدفة مستوية التحوّي***

صدفة قوقعية تتكون من حَوَايا أَوْ لَفَّات ملتفة في مستوى واحد، مثل: جنس Planorbis.

Plankton (biol., paleont.) ***هائم. عالق. سابح طافٍ. بلانكتون***

كائنات مائية تبقى متعلقة أَوْ سابحة بشكل ضعيف ضمن المياه البحرية في مستوى معيَّن. وهي حيوانات ونباتات بحرية صغيرة تتكون في الغالب من الأوالي والمفصليات المائية الدقيقة والدياتومات والطحالب الزرقاء وغيرها من الكائنات الحية الدقيقة المعلقة أَوْ الطافية في المياه. وتتضمن أيضاً كائنات حية كبيرة إلى حد ما، ولكنها محدودة القُدْرة على الحركة، كالأسماك الهلامية إلا أنَّ الطافيات لا تشمل الأحياء البحرية ذاتية الحركة كالأسماك وغيرها. والأحياء العالقة هي الأحياء الهائمة أَوْ المتعلقة، أَوْ الطافية في المياه البحرية. وتشمل جميع الحيوانات والنباتات المجهرية أَوْ شبه المجهرية الطافية أَوْ السابحة في ضعف على سطح ماء، أنظر: (الأشكال C.90a, C.90b, D.8, D.47a to D.47c, R.6a, R.6b, R.7a to R.7c, P.85 and M.64a)، مثل: المشطورات أَوْ الدياتومات Diatoms، والشعاعيات Radiolaria، والْمُنَخْرَبَات Foraminifera، والْكُوكُوليث Coccolithiphorids، وَ جناحيات الأقدام Pteropods. أيضاً أنظر: العوالق النباتية Phytoplankton، والعوالق الحيوانية Zooplankton.

حد اللدونة **Plastic limit (geol.)**

حد المحتوى المائي لراسب ما، مثل: تربة تكون بين حالات اللدونة ونصف الصلدة. قارن مع: حد السيولة Liquid limit.

مكمن لدني **Plastic reservoir (geol.)**

مكمن مؤلّف من مادة لدنة.

لدانة. لدونة. مطاوعة. قابلية التشكل **Plasticity (n.)**

خاصية المادة التي يحدث لها تشوّه دائم دون أن يطرأ عليها تغير ملحوظ في الحجم.

الصِّدار الواقي. صُدْرَة. درقة بطنية **Plastron (zool.)**

إمتداد عريض منتفخ للأعمدة بَيْن القنابية على الجانب الفمِّي، يقع بالقرب من الفم في الأنماط غير المنتظمة، مثل: الميكراستر Micraster، أيضاً. مثل: صُدْرَة السلحفاة.

قطعة أرض – خارطة. هضبة. نجد. **Plat (geog.)**

سهل واسع مرتفع

أرض مِنْضَدِيّة، أرض مستوية وَ واسعة. مصطلح مهمل الإستعمال.

صَفيحة (قارية). لوح (قاري). **Plate (geol., glaciol., tect.)**

طبق. لوحة. صُفَيْحة معدنية

كِسْرة أَوْ شظية صخرية مسطحة نحيلة السُّمْك لصخر ما، مثل: لوح أَوْ صفيحة حجر شظوي. أيضاً ربما يعني المصطلح بلورة ثلجية في شكل لوح سداسي مسطح. وقد يعني المصطلح قِطْعَة من غلاف الأرض الصخري، وهي نحيلة السّمك وقاسية أَوْ صلدة ويمكن افتراض أنها تتحرك بشكل أفقي وتنضم إلى أَوْ تجاور ألواحاً أخرى على إمتداد نطق النشاط الزلزالي، أنظر: (الأشكال C.133, P.86, P.91 and P.130). أيضاً أنظر: حركيات الألواح أَوْ الصفائح Plate tectonics.

تربة مستوية **Planosol (ped.)**

مجموعة عظيمة من التربة، وهذه مجموعة بداخل مجموعات التُّرب مائية التشكل، حيث لها طبقة سطحية مرشِّحة أَوْ مصفِّية فوق طبقة طينية مُسْتَقْبلة أَوْ طبقة طينية صلدة أَوْ كتيمة. وتنشأ هذه التُّرب فوق أسطح مرتفعات مسطحة تقريباً تحت حشائش وأشجار في مناطق ذات مناخ رطب إلى دون أَوْ شبه رطب. أنظر: تربة Soil.

يرقة اللا حشويات **Planula (biol., paleont.)**

يرقة الحيوانات اللاحشوية، وهي يرقة صغيرة جداً، حرة السباحة تابعة لفصيلة الجوفمعويات، مثل: كأس المرجانيات. صيغة الجمع: يرقات اللاحشويات Planulae.

مخروط بيضاوي. قرصية **Planulate (adj.)**

صفة لصدفة رأسيات الأرجل Cephalopod shell غير محكمة الإلتفاف ولها قطاع بيضاوي الشكل، وهي منضغطة مفتوحة السُّرة كليلة البطن.

ضرب من العقيق الأخضر **Plasma (gemst., minr.)**

نوع من الكلسيدوني أخضر اللون ونصف الشفاف، وأحياناً له بُقَعْ بيضاء أَوْ مِصْفرة اللون. ويعزى اللون الأخضر إلى إحتوائه على الكلورايت. قارن مع: حجر الدم Bloodstone.

جص باريس. جِبس **Plaster of paris**

أنظر: كالسيوم Calcium.

تشوُّه لدن. **Plastic deformation (geol.)**

تحرُّف لدن = تحرُّف باقٍ

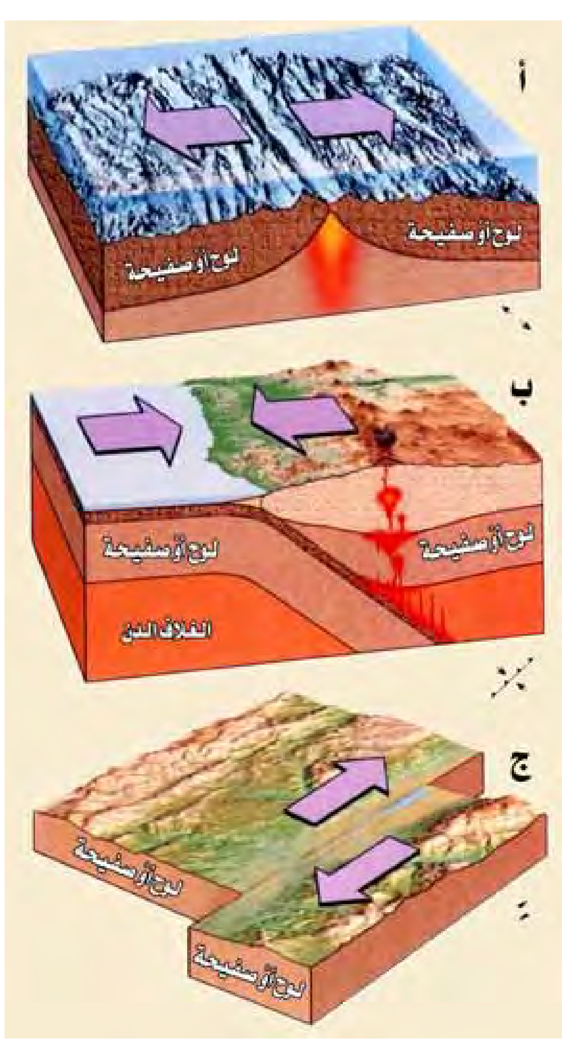
تشوُّه أَوْ تحرُّف مستديم في شكل وَ حجم الصخر دون إنكسار مصاحب. ويحدث التشوه نتيجة إنزلاق داخلي للحبيبات المفردة وأيضاً يشمل دوران الحبيبات ولكن بشكل عام يتضمن هذا التشوه علاقة بإعادة تبلور حبيبات الصخر، أنظر: تشوه Deformation.



شكل P.86 خارطة توضح ستة الواح أَوْ صفائح كبيرة للغلاف الصخري وعدة الواح صغيرة تغطي سطح الأرض وتتحرك باستمرار في الإتجاه الموضح بالأسهم Skinner & Porter, 1987

حد لوحي. حد الصُفَيْحة **Plate boundary (geol., seis.)**

نطاق لنشاط حركي أَوْ زلزالي على إمتداد حواف ألواح الغلاف الصخري، عادة ما يكون مشيراً لحركة بين الألواح، أنظر: (شكل P.88).



شكل P.88 رسمة توضح ثلاثة أنواع من الحدود الصفائحية أوْ الألواحية، (أ). حد تباعد، (ب). حد تقارب أوْ تضام، وَ (ج). حدّ إنتقال أوْ تحوال
Tarbuck & Lutgens, 1997

حدود لوحية. **Plate boundaries (geol., tect.)**

حدود صفائحية

أنظر: حد لوحي Plate boundary.

لُوَيْحة. صُفَيْحة **Platelet (geol.)**

بلورة جليدية صغيرة، وعندما تتحد مع لُوَيْحات أخرى تكوّن طبقة جليدية طافية، وبخاصة الجليد البحري، وتقوم مقام البلورات البِذْرية لتشكيل الغطاء الجليدي الْمُتَمَاسِك.

هضبة. نجد. **Plateau (geomorph., oceanog.)**

سهل واسع مرتفع

أرض كبيرة المساحة تقاس بمئات الكيلومترات ومرتفعة نسبياً وَ قِمَّتُها مسطحة أَوْ منبسطة تقع فوق سطح البحر أَوْ فوق سطح الأرض المحيطة بها، ولها جانب واحد على الأقل ينحدر فجأة في إتجاه الأرض المنخفضة. وقد تقطع الهضبة الخوانق Canyon أَوْ الأودية أَوْ قد تقطع أطرافها الجبال. وفي علم البحار: يعني المصطلح أرضية البحر غير المعروف إرتفاعها، لكن عامة يزيد عن مئتي متر عن القاع، وتكون متسعة ومسطَّحة، أنظر: (شكل P.87). مرادف له: هضبة بحرية Submarine plateau.

Plateau and high - level gravels (geol.)

جَراوِيل وَ حصى الهِضَاب. حصى المستويات العالية

هِضَاب البازلت. **Plateau basalts (geol., volc.)**

هِضَاب بازلتية. سطيحات البازلت. بازلت الهضبة

حِمَم بازلتية تتشكل كتراكمات مركَّبة واسعة النطاق لتدفقات أفقية وشبه أفقية، إنبثقت في تعاقب سريع عبر مساحات كبيرة جداً. ويعتقد بأنَّها نتاج ثورانات بركانية شُقّية أَوْ كُسْرِيّة، أنظر: (شكل P.87). قارن مع: بازلت دِرْعِي Shield basalt. مرادف له: بازلت فيضي Flood basalt.



شكل P.87 تتابع أوْ تعاقب من الإنسيابات المتراكمة مشكلة هضبة كولمبيا البازلتية. الطبقات ذات اللون البني الفاتح فيما بين طبقات الرماد البركاني المتغير الآن إلى طين Skinner & Porter, 1987

إنفجار هضبة. طَفْح هِضَابِي. **Plateau eruption (volc.)**

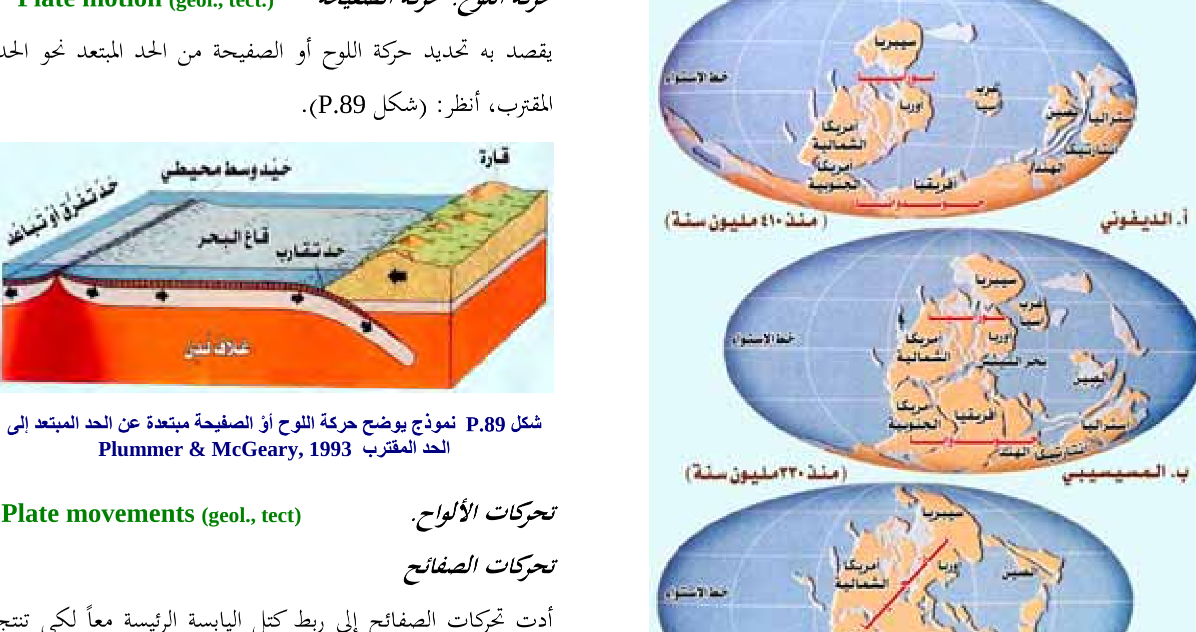
ثوران هِضَابِي. صفح هضبة

إنسيابات حِمِيّة متعاقبة ومنتشرة في صفائح عبر مساحة كبيرة قارن مع: طفح كُسْرِي Fissure eruption.

جَرْوَل هضبة. حصى هضبة. **Plateau gravel (geol.)**

حصاء هضبة

غطاء منتشر أَوْ وصلة من حصاء أَوْ جَرْوَل سطحي، غالبا مُدْمَج، يشغل مساحة منبسطة على قمة تلِّية أَوْ هضبة أَوْ إقليم مرتفع آخر.



شكل P.90 تحركات كتل اليابسة وربطها معاً أدى إلى تشكيل قارة بانجيا العظمي
Tarbuck & Lutgens, 1997

صفائح تكتونية. **Plate tectonics** (geol., tect.)

حركية الألواح. حركية الصفائح. تكتونية الصفائح

ينقسم لب وقشرة الأرض إلى صفائح قابلة للحركة مما ينتج عنه تكوُّن الجبال وحدوث الزلازل. ونظرية حركة الصفائح تصف حركة أَل ١٠٠ كم الخارجية من الأرض أَوْ الغلاف الأرضي Lithosphere، حيث يفترض أن الغلاف الأرضي يتكون من عدد محدود من الصفائح التي يتحرك بعضها مع بعض بصورة مختلفة على طول السطوح الضيقة في مناطق الحدبات أَوْ الأحْيُد Ridges وسط محيطية، أنظر: (الأشكال C.133, P.86, P.91, P.92a and P.92b).

حركة اللوح. حركة الصفيحة **Plate motion** (geol., tect.)

يقصد به تحديد حركة اللوح أو الصفيحة من الحد المبتعد نحو الحد المقترب، أنظر: (شكل P.89).

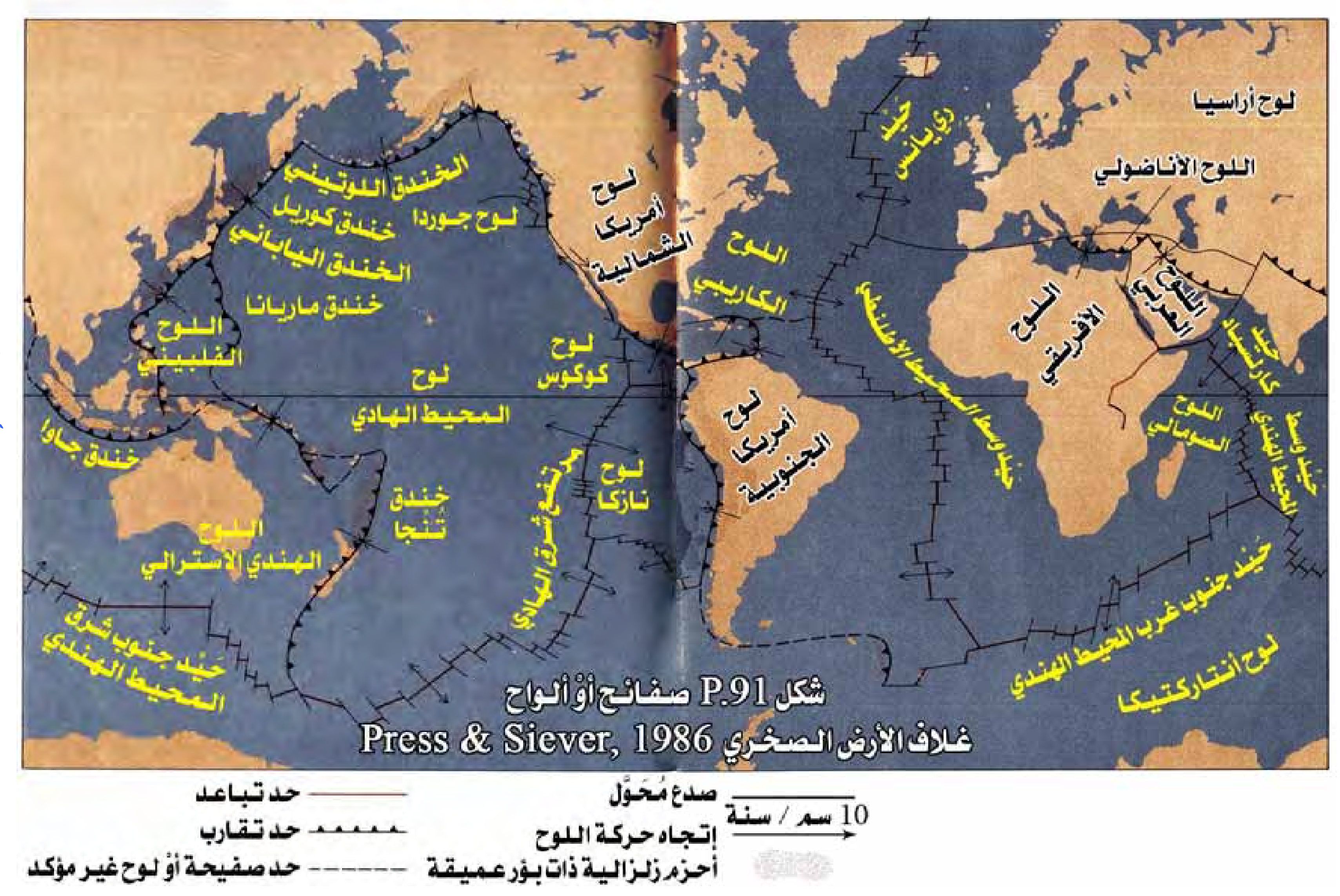


شكل P.89 نموذج يوضح حركة اللوح أوْ الصفيحة مبتعدة عن الحد المبتعد إلى الحد المقترب Plummer & McGeary, 1993

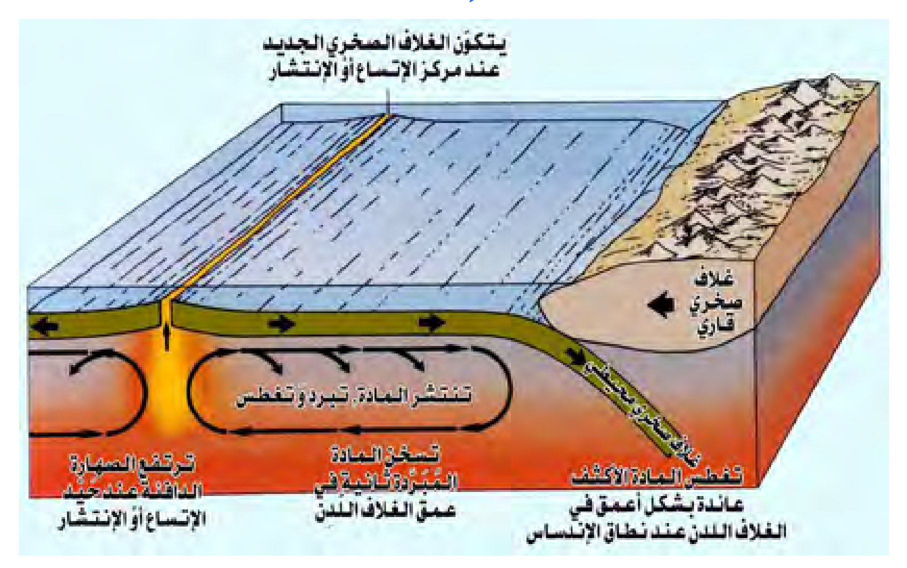
تحركات الألواح. **Plate movements** (geol., tect)

تحركات الصفائح

أدت تحركات الصفائح إلى ربط كتل اليابسة الرئيسة معاً لكي تنتج قارة بانجيا العظمى، أنظر: (الأشكال P.9a, P.9b, P.11 and P.90). قارن مع: (الأشكال G.62, L.21, P.86, P.91 and R.63).



شكل P.91 صفائح أو ألواح غلاف الأرض الصخري Press & Siever, 1986



شكل P.92a يوضح القوة الدفعية أو التدويرية المحتملة خلف حركية الألواح، حمل حراري بطئ فى الجزء الضعيف من ا لغلا ف Montgomery, 1993

Platform (coast, geomorph.) *مَنِصّة. مسطح. مصطبة.*

رصيف. سطّيحة. سطّيح. مسطوح. قاعدة

تعتبر الْمِنَصّة جزءاً من مِجَن Craton، وهي منطقة من قعر البحر تقع بين المنطقة الشاطئية والمنحدر القاري تتوضع عليها رواسب رقيقة وَ تكوُن مُجاورة لطيّة مقعرة، أنظر: (شكلP.93). وعامة فهي جزء من قارة مغطي بطبقات رسوبية بشكل أساسي، وَ مائلة بشكل طفيف أوْ منبسطة، ويقع تحتها بأعماق مختلفة صخور مقعدية تصلبت أثناء التشوه.



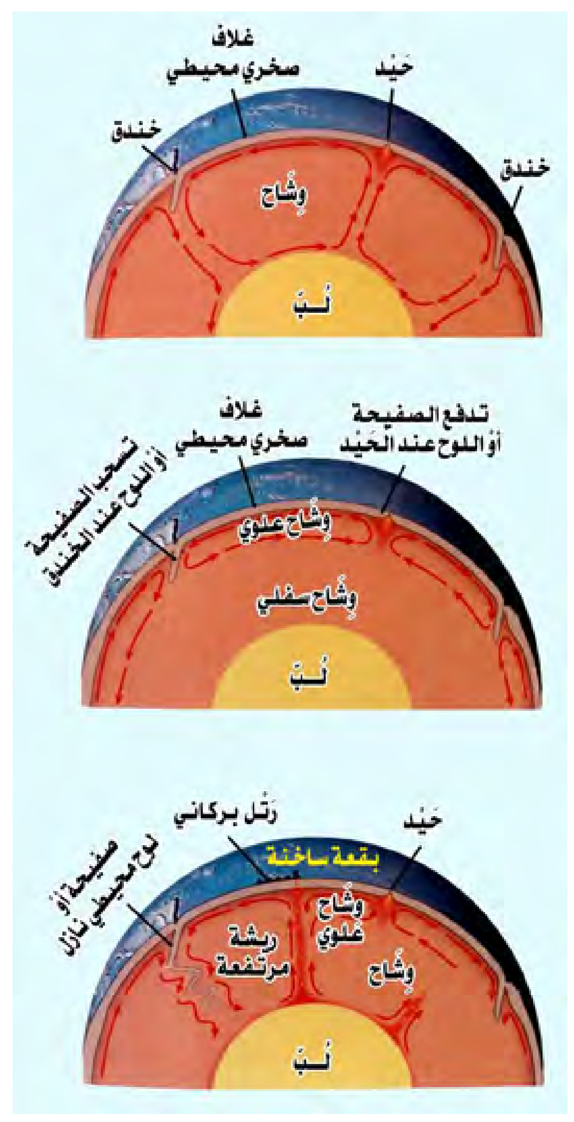
شكل P.93 منصة جديدة تشكلت عند قاعدة الجرف البحري
Tarbuck & Lutgens, 1997

Plateform facies (geol.) *سحنة الرصيف*

أنظر: سحن رفّية Shelf facies.

Plateform reef (geol.) *شُعْب الرصيف*

شُعْب عضوي أكثر إمتداداً من الشُعْب الوصلي Patch reef (عدة كيلومترات مساحة)، مع سطح علوي مسطح، وربما يشكل جزيرة في بعض الأحيان. قارن مع: شُعْب مِنْضَدِي Table reef.



شكل P.92b أمثلة مقترحة للقوة المسا قة أو الدفعية لحركية الألواح
Tarbuck & Lutgens, 1997

حبيبة رسوبية يكون طولها أكبر بثلاث مرات من سُمْكها. قارن مع: إبري الشكل Acicular. أيضاً يقال عن حجر رمل أوْ حجر جير ينفلق نحو رقائق بسماكات في حدود ٢ إلى ١٠ مليمتر.

Platy flow structure (geol.) ***بِنْيَة إنسياب مسطَّحة. بِنْيَة إنسياب لوحية***

بِنْيَة صخرية نارية ذات صفائح أوْ أغطية مسطّحة أوْ مستوية السطح مقترحة تطبق. تتكون بواسطة تقلص أثناء تبرد الصهارة، تكون البِنْيَة موازية لسطح التبرد، وعامة تبرز بواسطة التجوية. مرادف له: بِنْيَة لوحية Platy structure، بِنْيَة إنسيابية خطية Linear flow structure، وبِنْيَة إنسيابية مستوية Planar flow structure.

Platykurtic (adj.) ***تفلطح منبسط. قليل الْقِمَمْ***

منحني توزيع تواتري (خط منحني) يظهر بشكل السَّرْج أوْ مسطح القمة، أنظر: (شكل K.18). حيث يكون أقل قمة من المنحني المتماثل العادي. وهو أحد أصناف التفلطح. وعامة فهو إشارة إلى توزيع تواتري أوْ ترددي له تركيز القِيَم حول متوسطه بأقل من التوزيع العادي المطابق. أيضاً أنظر: تفلطح Kurtosis.

Platynite (minr.) ***بلاتينايت. بلاتينيت***

معدن لونه أسود – حديدي، مثل: الجرافايت، يتكون من كبريتيد وسيلينيد الرصاص والبزموث، صيغته الكيميائية: $\{PbBi_2(Se,S_3)\}$. يتبلور حسب النظام المعيني السداسي، صلادته ٢ – ٣، وَ وزنه النوعي ٧,٩٨. ويظهر بهيئة صفائح معدنية تشبه الجرافايت.

Platy structure (geol.) ***تركيب صفيحي. بِنْيَة لوحية. بِنْيَة صفائحية***

أنظر: بِنْية إنسياب مسطحة Platy flow structure.

Playa (geomorph.) ***بحيرة جافة. غَوْطة. بحيرة ملحية صحراوية مغلقة. بحيرة صحراوية***

بحيرات سبخية صحراوية تظهر على هيئة أحواض صحراوية منبسطة القاع وضحلة في وسط سهل صحراوي يمتلىء بالماء بعد سقوط الأمطار، ثم تتبخر مياه الأمطار تاركة خلفها أملاح البخر، وتشكل هذه ما يعرف بالسبخات الصحراوية، أنظر: (الأشكال S.1a, S.1b, M.30 and P.95a to P.95d). وعامة فهي مساحة صغيرة من اليابسة رملية بشكل عام تقع عند ثغر النهر أوْ على إمتداد الشاطئ الخليجي، وهي أرض ساحلية نهرية لتمييزها عن الشَّط. أيضاً أنظر: مسطحات قلوية Alkali flats وَ رواسب البخر Evaporites.

Platiniridium (minr.) ***بلاتينيريديوم***

معدن لونه أبيض فضي، يتكوّن من خليط من الإيريديوم Iridum والبلاتين Platiman. يتبلور حسب النظام المكعبي أوْ متساوي الأبعاد. صلادته ٦ – ٧، وَ وزنه النوعي ٢٢,٦ – ٢٢,٨.

Platinum (minr.) ***بلاتين***

عنصر معدني، فلزي طبيعي، لونه رمادي – فولاذي، بريقه لامع، رمزه Pt ضمن المجموعة VIIIB في الجدول الدوري، أنظر: (شكلا P.44 and P.94). وهو شديد المقاومة للتأكسد أوْ التآكل وهو ثقيل جداً. عدده الذري ٧٨، وزنه الذري ١٩٥,١، نقطة إنصهاره ١٧٦٩ درجة مئوية، نقطة غليانه ٣٨٢٠ درجة مئوية، وَ وزنه النوعي ٢١,٤٥ (عند ٢٠ درجة مئوية)، يتبلور حسب النظام متساوي الأبعاد ١٤ – ١٩، وصلادته ٤ – ٤,٥، وعامة فهو معدن طري أبيض مائل إلى الفضي من مجموعة البلاتين Platinum Group. وعامة يحتوي على البلاديوم Palladium والإيريديوم Iridium والحديد Iron والنيكل Nickel. ويظهر كحبيبات وكسبائك أوْ شِذْرَات Nuggets في رواسب نهرية (وغالباً ما يكون مصاحباً لكبريتيد النيكل وركازات الذهب)، وكشوائب في صخور نارية قاعدية وفوق قاعدية. مرادف له: بوليكسين Polyxene.



شكل P.94 البلاتين Lof, 1983

Plattnerite (minr.) ***بلاتنيرايت. بلاتنيريت***

معدن لونه أسود حديدي، لمعانه معدني، يتكون من أكسيد الرصاص، صيغته الكيميائية: (PbO_2)، يتبلور حسب النظام الرباعي، صلادته ٥ – ٥,٥، وَ وزنه النوعي ٨,٥.

Platy (geol.) ***شريطي. لوحي. صفائحي. مسطح. عريض. مفلطح***



شكل P.95a بحيرة صحراوية Press & Siever, 1986



شكل P.95d طبقة من الملح تغطي سطح البحيرة الصحراوية
Ludman & Coch, 1982

Playa lake (geomorph.) ***بحيرة مؤقتة ملحية. بحيرة صحراوية. بحيرة صحراوية. بحيرة بلايا. بحيرة غَوْطية***

بحيرة مؤقتة تقع في منخفض صحراوي في المناطق الجافة أَوْ شبه الجافة، أنظر: (شكلا S.1a and P.95). وهي تتكون في حوض منبسط أَوْ في مساحة لا يتصرف ماء المطر الغزير منها. ويتبخر ماء البحيرة الصحراوية في سرعة تاركا منبسطاً من الوحل القِلْوي يقال له "بلايا".

Playfair's law (geomorph.) ***قانون بلايفار***

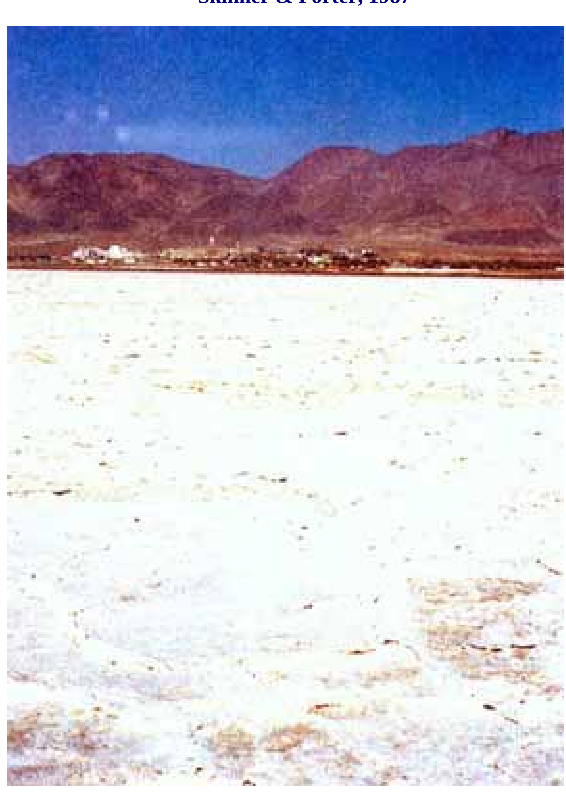
يَنُصّ على أنَّ الجدول أَوْ النهر لا يحتل واديه بِتِلْك البساطة وإنما يستحدث هذا الوادي. كما يُظْهِرْ هذا القانون العلاقة بين حجوم الجداول وأفرعها وَ وِدْيانها.

Pleistocene (hist. geol.) ***البلايستوسين. البليستوسين***

عصر البلايستوسين أحد العصور الجيولوجية القديمة، والبليستوسين هو العصر الحديث الأقرب. وهو أول عصر في الدور الرابع من العصر الحديث ويدعى أيضاً العصر الجليدي، أنظر: (شكل G.23). ويمثل البلايستوسين أَوْ العصر الحديث الأقرب بالحِقْبة المبكرة من الدور



شكل P.95b بحيرة سبخية (بلايا) مغطاة برواسب ملحية على سطحها
Skinner & Porter, 1987



شكل P.95c أملاح مترسبة مغلفة سطح بحيرة سبخية
Skinner & Porter, 1987

Pleomorphism = Polymorphism (evol.)
تعدد الأشكال. تعدد النوع

Pleonaste (minr.) ***بليوناست***
نوعية خضراء من معدن السبينل الحديدي Ferroan spinel حيث تركيبه الكيميائي متوسط بين السبينل Spinel ($MgAl_2O_4$) والهيرسينايت ($FeAl_2O_4$) Hercynite. أنظر: سيلونايت Ceylonite.

Pleosponge = Pleospongia (geol.)
الإسفنجيات العتيقة = الإسفنجيات المليئة
أنظر: الأسفنجيات الكأسية القديمة Archaeocyathid.

Plerotic water (hydrol.) ***ماء جوفي***
مرادف لماء أرضي Ground water، شاملاً كلاً من: ماء مِعْصَاري Piestic water وماء باطني Phreatic water.

Plessite (meteor., minr.) ***بليسايت. بليسيت***
نمو دقيق الحبيبات من الكاماسايت Kamacite والتاناايت Taenite. ويتشكل كَمِسَاحات مثلثية أَوْ مفصلية في النيازك الحديدية.

Pleura (n.) ***أَجْنُب***
صيغة المفرد: جَنْب Pleuron.

Pleurae (paleont.) ***غطاء الجانبين***
يشمل الجزئين الجانبين للفص الصدري في اللافقاريات، مثل، ثلاثية الفصوص.

Pleural (adj.) ***جَنْبِي***

Pleural furrow (paleont.) ***أخدود جنبِي. الثلم الجانبِي. حز جانبِي***
ثلم يكون عادةً مائلاً وهو يوجد على الغطاء الجانبِي لثلاثية الفصوص.

Pleural groove ***حزوز جنبية (في البلورة)***

Pleuron (n.) ***جَنْب***
صيغة الجمع: أجْنُب Pleura.

Plicae (paleont.) ***ثَنْيَات***
زخرف في أصداف المسرجانيات يتكون من حيود طويلة غليظة جداً تفصل بينها إنخفاضات واسعة فتبدو الصدفة كأنها مَثْنِية طولياً. صيغة المفرد: ثنية Plica.

Plicated strata (geol.) ***طبقات مُثَنَّاة. طبقات مطوية. طبقات مُجَعَّدَة***
طبقات كثيرة الطيات الصغيرة المتقاربة ذات الميل الكبير.

Plication (paleont., struc. geol.) ***طَيّ. ثنية. ثني. إنطواء. طية طولية الثَّنْيات. طيه متوسطة***

الرابع Quaternary الممتدة من حوالى ٢ مليون إلى ١٠٠٠٠ سنة مضت. أيضاً أنظر: الجيولوجيا الحديثة Holocene geology. مرادف له: العصر الجليدي Ice Age، العصر الجليدي العظيم Great Ice Age، الحين أَوْ العهد الجليدي Glacial epoch.

Pleistocene Age (hist. geol.) ***العصر البلايستوسيني. عصر البليستوسين***
العصر الحديث الأقرب وهو المعروف بعصر الجليد.

Pleistocene epoch (hist. geol.) ***حين البليستوسين. حين البلايستوسين***
الحين الحديث الأقرب.

Pleistocene glaciation (hist. geol.) ***العصر الجليدي الأخير***
مثلجة أَوْ مجلدة العصر الحديث الأقرب.

Pleistocene period (hist. glaciogeol.) ***فترة البليستوسين. عصر البليستوسين***
العصر الحديث الأقرب، وهو أوَّل عصر من الدور الرابع. وهو سادس عصور حقب الحياة الحديثة ويدعى أيضاً بالعصر الجليدي Glacial period، أنظر: (شكل G.23). كذلك يستخدم عند الإشارة إلى مجموعة الصخور المترسبة خلال هذا العصر. انقرضت أثناءه الثدييات العظيمة، وأمتاز بكثرة الجليد الذي طغَى مِرَاراً على أجزاء شاسعة من سطح المعمورة، وقد بدأ منذ حوالي مليون سنة.

Pleistocene system (geol.) ***النظام البليستوسيني***
يقصد به الصخور التي تكونت أثناء عصر البليستوسين وتمتاز بآثار الجليد عليها. كما توجد آثار الإنسان القديم في طبقات الصخور التي تكونت في فترات إرتداد الجليد.

Plenargyrite (minr.) ***بلنارجيرايت. بلنارجيريت***
أنظر: ماتيلدايت Matildite.

Pleochroic (adj.) ***متعدد الألوان. متغير الألوان***
يقال عن المعدن الذي يُظْهِر تعدداً لونياً أَوْ تغيراً لونياً.

Pleochroism (n.) ***تعدد الألوان. تغير لوني. تعدد لوني. تعدد التلوُّن (البلوري)***
صفة بلورة تَدُلُّ على تغير لونها عندما يخترقها الضوء بسبب تمايز إمتصاصها له. وعامة فهي قدرة بلورة متباينة الخواص على إمتصاص تمايزي أَوْ تفاضلي لأطوال مَوْجِيّة مختلفة لضوء مُنْفذ في إتجاهات بلورية متنوعة ومن ثم تُظْهِرْ ألواناً مختلفة في إتجاهات مختلفة. ويسهل رؤية هذه الخاصية تحت ضوء مستقطب أكثر من النظر إليها بالعين المجردة. ويوصف المعدن الْمُظْهِر للتغير أَوْ للتعدد اللوني بمتعدد الألوان Pleochroic. مرادف له: تعدد اللون Polychroism.

يقصد به الصخور التي تكوّنت أثناء عصر البليوسين.

توقيع **Plot (surv.)**

يعين موقع شيء على الخارطة. وعامة لتوقيع معلومات مَسْحِية على خارطة أوْ رَسْمة، للرسم بمقياس رسم. وعامة يضع المعطيات المساحية على خارطة قطعة أرض.

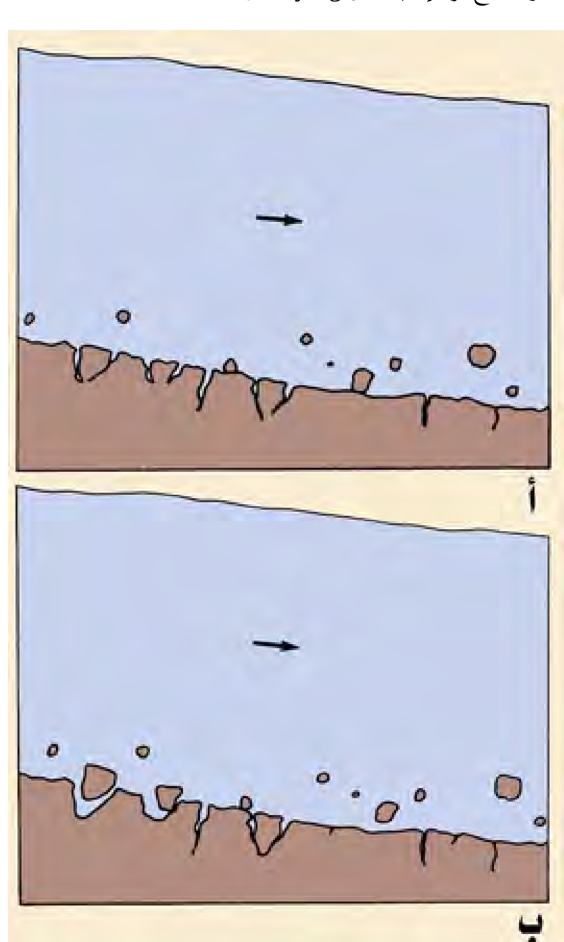
تسجيل بياني. توقيع بياني. توضّع بياني **Plotting (surv.)**

وضع أوْ تسجيل القراءات أوْ المعطيات على الخارطة أوْ على رسم بياني.

مقياس التوقيع البياني **Plotting scale (surv.)**
مقياس التخطيط البياني

إقتلا ع تآكلي. **Plucking (glaciol., geomorph.)**
حَتّ بالإقتلا ع. تحَات التفجر. تحَات التفجير. قطف تآكلي

عملية حت تتم بوساطة المثالج أوْ الأنهار التي ينجم عنها إقتلاع الكتل الصخرية وإزاحتها من الطبقة القاعية الصخرية على إمتداد الشقوق أوْ الفواصل وأسطح التطبق، أنظر: (شكل P.96). أيضاً أنظر: القَلْع أوْ الإسْتِحْجار Quarrying.



شكل P.96 عملية الإقتلاع بواسطة الجليد المثلجي. (أ). يتجمد الماء بداخل الشقوق مهاجمة الصخر ضد المثلجة، (ب). تتجمد الشظايا الصخرية بداخل المجلدة ثم تتكسر بطلاقة وتقتلع وتُنْقَل مع المجلدة المنسابة
Montgomery, 1993

في علم الأحافير: تجعد شعاعي خشن يظهر في سطح رخويات مزدوجة المصراع أوْ في صدفة عضديات القدم، أنظر: طيات Plicae. أما في الجيولوجيا التركيبة: فهو طي مُكَثَّفْ صغير المقاس. قارن مع: تَغَضُّن Crenulation.

تزحزح مطوي **Plicative dislocation (geol.)**

مظاهر تركيبية بِنْيانيّة في الصخور أساسها الطي بالحركات الأرضية.

إنفجار بركاني عنيف **Plinian (volc.)**

مصطلح يستعمل للإنفجار البركاني الذي ينشأ بواسطة إنبعاث كميات هائلة من اللاّبا تنهار فيه قمة البركان مكونة ثورة بركانية عنيفة ينجم منها تكوين حفرة أوْ هوة ضخمة، أنظر: (شكل V.35a).

ثوران بليني. إنفجار بليني **Plinian eruption (volc.)**

ثوران إنفجاري أوْ بركاني عنيف ينتظم خلاله تحرر الغاز الصهاري والصهارة المتشظية بشكل جريان أو إنسياب مضطرب وبسرعة عالية من منفذ أوْ فجوة أنبوبية في بركان، ويمتاز بإنبعاث أحجام كبيرة من التِّفْرا Tephra وأعمدة ثورانية طويلة، أنظر: (شكل V.34a).

نموذج بليني **Plinian type (volc.)**

نوع بالغ العنف من نموذج الثوران الفيزوفي، ينتهي بإنفجار هائل لغازات مشتعلة كثيفة تصل إلى إرتفاع عدة كيلومترات وتنتشر في هيئة سحابة هائلة من كسف ضخمة كروية الشكل،. أنظر: (شكل V.35a). وقد نسب إلى الإنفجار الذي عاصره المؤرخ الروماني "بليني".

البلَيوسين. البلايوسين. **Pliocene (hist. geol.)**
العصر الحديث القريب

الحِقب الأخير من العصر الثالث Tertiary، حيث يأتي بعد المايوسين وقبل البليستوسين وَ إمْتَدّ من نحو ٥ إلى ٢ مليون سنة خلت، أنظر: (شكل G.23). وهو المطابق للمجموعة العالمية من الصخور، وهي الفترة التي حينها خصص الثلاثي كدهر أوْ حقبة.

حين البلايوسين. **Pliocene epoch (hist. geol.)**
العهد البلايوسيني

عصر البليوسين. **Pliocene period (hist. geol.)**
عصر البلايوسين

العصر الحديث القريب. وعامة فهو مرتكز عصور حقب الحياة الحديثة، وَ آخر عصر من العصور الخمسة المكوّنة للعصر الثالث، أنظر: (شكل G.23). حيث كثرت فيه نسبة الأحياء الحديثة، وقد بدأ فيه ظهور الإنسان، وإنتهى منذ حوالي ٢ مليون سنة، ويستخدم عند الإشارة إلى مجموعة الصخور المترسبة خلال هذا العصر.

النظام البليوسيني **Pliocene system (rks.)**

معدن لونه بُنّي غامق، يتكون من كبريتات الرصاص والحديد القاعدية، صيغته الكيميائية: $\{PbFe_6(SO_4)_4(OH)_{12}\}$، يتبلور حسب النظام المعيني السداسي، وَ وزنه النوعي ٣,٦٧، وهو من مجموعة اللونايت Alunite. متماثلة التركيب الداخلي لمعدن الجاروسايت Jarosite.

بلمبونيوبايت. بلمبونيوبيت **Plumboniobite (minr.)**

معدن لونه بُنّي داكن إلى أسود، له تركيب كيميائي معقد حيث يتكون من نيوبات Niobate الإتريوم Yttrium، واليورانيوم Uranium، والرصاص، والحديد والعناصر الأرضية النادرة. غير متبلور، صلادته ٥ – ٥,٥، وَ وزنه النوعي ٤,٨١. ويشبه السامارسكايت Samarskite، وربما يكون نوعاً من السامارسكايت المحتوي على الرصاص.

إنبثاقات صهارية. أعمدة البلومز. **Plumes (geol.)**

بُقَع الوِشَاح الساخنة. تصعُّدات صهارية

إنبثاقات قِطْرية ترتفع بشكل أعمدة من باطن الأرض مندفعة نحو سطح الأرض وهي متطايرة مُكوِّنة بِنْية رِيشية، أنظر: (شكلا H.43a and H.43d).كذلك يعني المصطلح دخيلات ريشية الشكل في حجر كريم، تَظْهَر بِهيئة مكتنفات (شقوق أَوْ صدوع Flaws) شبيهة بالريش موجودة في حجر كريم، مثال العقيق الريشي Plume agate.

بِنْية ريشية. بِنْية مريشة. **Plume structure (geol.)**

بِنْية إنبثاقات صهارية

على سطح فاصل مسيْطر أَوْ متغلِّب، شرفة حَيْدِيّة الشبه في نمط شبيه بالبلوم، عادة موجهة موازيةٍ للأسطح العلوية والسفلية للوحدة الصخرية الحاوية لهذه البِنْية، أنظر: (شكلا H.43a and H.43d).

مرادف له: بِنْية ريشانية أَوْ مريشة Plumose structure ومرادف آخر لكن بأقل تفضيل بِنْية ريشية Feather structure، أَوْ كَسْر ريشي Feather fracture.

بلوموزايت. بلوموزيت **Plumosite (minr.)**

معدن كبريتيدي – أنتيموني، وهو نوع من الجاميسونايت Jamesonite والبولانجرايت Boulangerite. يتكون من كبريتيد الرصاص وكبريتيد الأنتيمون، صيغته الكيميائية: $\{2PbS.Sb_2S_3\}$، وله هيئة ريشية. مرادف له: ركاز ريشاني أَوْ ريشي Plumose ore.

ميكا إنبثاقية. ميكا ريشانية. **Plumose mica (minr.)**

ميكاريشية أَوْ مريشة

نوعية ريشية من ميكا المسكوفايت.

بِنْية ريشانية. بِنْية مريشة **Plumose structure (geol.)**

أنظر: بِنْية البلوم أَوْ الإنبثاقات الصهارية Plume structure.

نزع بالمثالج **Plucking glaciers (glaciol.)**

إقتلاع الكِسَر الصخرية الكبيرة من الصخور كثيرة الفواصل بتأثير الجليد ونقلها إلى أسفل مجرى المثلجة محمولة في داخل الجليد.

حشو عنق بركان. سداد (بركاني). **Plug (volc.)**

حشو فوهة بركانية

كتلة صخرية نارية تملأ قصبة بركان خامد.

قبة بركانية سدادية **Plug dome (volc.)**

قبة بركانية تكوَّنت نتيجة الدفع نحو أعلى القناة البركانية.

منسد. مسدود. مردم **Plugged (adj.)**

بلومباجو **Plumbago (minr.)**

مرادف له: جرافايت Graphite. أيضاً طُبِّق المصطلح على صخر جرافيتي، وجرافايت غير نقي، ومعادن جرافيتانية، مثل: موليبدينايت Molybdenite.

رصاصي. حاوٍ الرصاص **Plumbiferous (adj.)**

مَشْعَب فادن **Plumbing fork (surv.)**

يثبت بلوحة الْمَسْح المستوية.

خيط الفادن. **Plumb - line (phys.)**

خيط شاقول. خط عمودي

خط القوة في مجال الجهد الأرضي، وهو منحني مستمر يَكُون نحوه إتجاه الثقل أَوْ الجاذبية تماسي في جميع الأماكن.

بلمبوفِرايت. بلمبوفريت. حديديت **Plumboferrite (minr.)**

معدن لونه أسود، يتكون من أكسيد الحديد والرصاص، صيغته الكيميائية: $(PbFe_4O_7)$، يتبلور حسب النظام المعيني السداسي، صلادته ٥، وَ وزنه النوعي ٦. قارن مع: ماجنيتوبلومبايت Magnetoplumbite.

بلمبوجُمِّيت. جُمِّيت رصاصي **Plumbogummite (minr.)**

معدن لونه أصفر أَوْ بُنِّي، يتكون من فوسفات الرصاص والألومنيوم القاعدية المائية، صيغته الكيميائية: $\{PbAl_3(PO_4)_2(OH)_5.H_2O\}$، صلادته ٤ – ٥، وَ وزنه النوعي ٤ – ٥. كما يشير المصطلح إلى إسم يطلق على مجموعة من المعادن متماثلة الشكل لها نفس التركيب البلوري، وتشمل كلاً من: الجورسيكسايت Gorceixite، والجويازايت Goyazite، والكراندالايت Crandallite، والدلتايت Deltaite، والدوسيرتايت Dussertite، والفلورنسايت Florencite، وَ البلمبوجُمِّيت Plumbogummite، وله علاقة بمعدن الألونايت Alunite وكبريتات أخرى متماثلة التبلور معه.

بلمبوجاروسايت. بلمبوجاروسيت. **Plumbojarosite (minr.)**

بلمبوجاروزايت

طية مائلة الغطس **Plunging inclined fold (geol.)**

طية لها محور غطس ومستوى محوري مائل.

طية عادية الغطس. **Plunging normal fold (geol.)**

طية سوية غاطسة

طية لها محور مائل ومستوى محوري رأسي.

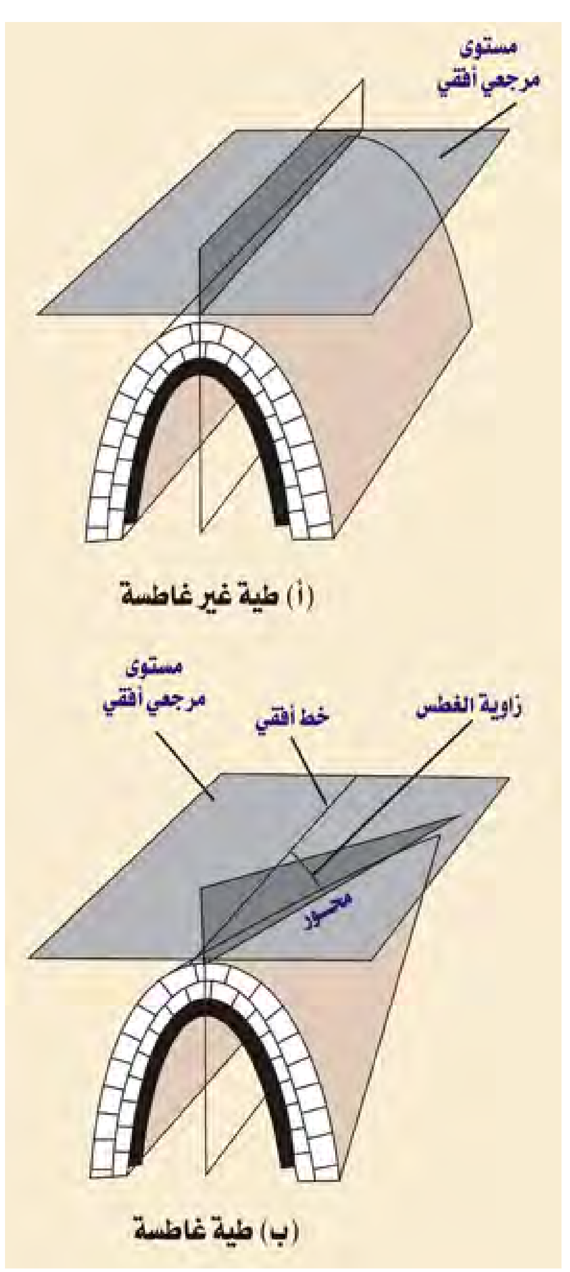
متعدد المحاور **Pluriaxial (adj.)**

صفة لجسم أوْ شكل له محوران فأكثر.

متعددة العمدانية. **Pluricolumnal (paleont.)**

عامودیات متعددة

عمودان أوْ أكثر من الزنبقيات المتصلة مع بعضها البعض.



شكل P.97a (أ). طية غير غاطسة وَ (ب). طية غاطسة
Ludman & Coch, 1982

حجر عجينة البرقوق **Plum - pudding stone (geol.)**

حجر مطمور في أرضية مخالفة لِلَوْن البرقوق في عجينة البرقوق. أنظر: حجر اللقانق Puddingstone.

غطس. غمر. غطس. ميل رأسي **Plunge (struc. geol.)**

يقصد به الزاوية المحصورة بين المستوى الأفقي وخط إمتداد جسم ما أوْ المضْرب. ميل محور الطية أوْ أي بِنْية أخرى، مقاسه في المستوى الراسي. ويستخدم المصطلح بشكل أساسي في هندسة الطيات.

حوض غاطس. حوض مائل **Plunge basin (geol.)**

فجوة أو هوّة واسعة نسبياً وعميقة حُتَّت في طبقة أو قاع نهر عند قدم مسقط أوْ شلال مائي. ويدعى عادة بركة غطسية أوْ بركة الغطس Plunge pool. قارن مع: الفجوة أوْ الحُفْرَة الدّرْدُورية Pothole.

خط الغطس **Plunge line (geol.)**

خط تكسر الموجة. أنظر: خط الإنكسار Breaker line.

نقطة الغطس **Plunge point (geol.)**

الخط الممتد حيث الموجة الغاطسة تلتف حوله وتنهار كلما إقتربت من الشاطئ.

ماء حوض غاطس. بركة الغطس. **Plunge pool (geomorph.)**

بركة غطسية

يقصد به الماء الموجود في حوض الغطس. وعامة فهي بحيرة دائرية عميقة تشغل حوض الغطس بعد توقف وجود المسقط المائي أوْ الشلال أوْ أنّ النهر قد إنحرف أوْ حَوَّل مجراه. مرادف له: بحير المسقط المائي Waterfall lake.

Plunging angle = Angle of plunge (geol.)

زاوية الغطس في الطيات

أنظر: (شكلا A.118 and P.97a).

مرتطمات غاطسة. **Plunging breakers (geol.)**

موجات كاسرة غاطسة. موجات منكسرة غاطسة

أمواج الإنتقال التي تتقدم فوق قضّة منحدرة بالْقَدْر الذي يؤدي إلى إرتفاع شديد ومفاجيء في جهتها المقابلة للشاطيء فتلتوي قِمّتِها في منحنى يكاد يكون دائرياً، ثم تلتف إلى أسفل بقوة كأنها دوامة رأسية.

جُرْف غاطس **Plunging cliff (geol.)**

جُرْف بحري حادٌّ لِ، أوْ يشرف مباشرة على، ماء عميق ويمتِلْك قاعدة تقع أسفل مستوى الماء بشكل جيد أوْ عميق.

طية غاطسة. طية مائلة **Plunging fold (geol.)**

طية يكون خط مفصلها مائلاً عن الأفق، أنظر: (شكلا P.97a and P.97b). قارن مع: طيه غير غاطسة Nonplunging fold، طية مزدوجة الغطس Doubly plunging fold، طية منحدرة Pitching fold. أيضاً أنظر: طية مائلة الغطس Plunging inclined fold، طية عادية الغطس Plunging normal fold.



شكل P.98a كوكب بلوتو وَ قمره شارون. أعطى مِقْراب الفضاء هُوبل Hubble Space Telescope = HST أوَّل صورة في أعلى اليمين فَرَّقَت بين هذين العَالَمَيْن الثلجيين نحوشيئين منفصلين. بينما الصورة في أعلى اليسار هي أحسن صورة أُنْتِجَت حتى يومنا هذا، وتعتبر قاعدة أساسية
Tarbuck & Lutgens, 1997

Pluton (geol.) *سحيق. صخر سحيق. مُتَدَخِّل ناري. إندساس صخري. جسم جوفي ناري*

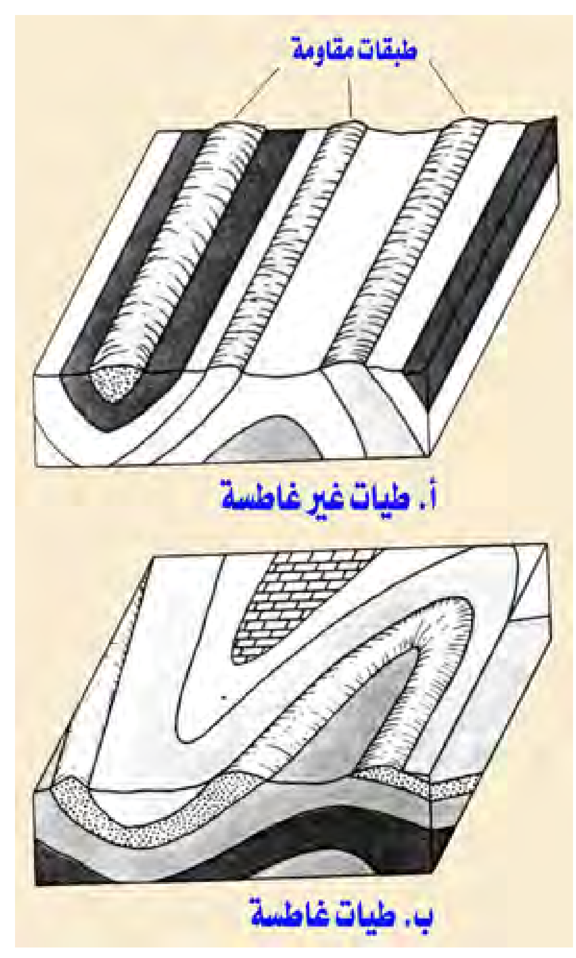
مُتَدَخِّل ناري Igneous intrusive سواء أكان متوافقاً أَوْ غير متوافق أَوْ سداً أَوْ عدسياً أَوْ كتلي الشكل، أنظر: (الأشكال B.29, B.32, C.118, P.99a to P.99c, T.1 and V.7)، تكوّن بالإحلال أَوْ الإستبدال التحولي المعدني الصلب Metasomatic replacement. وعامة فهو مرتبط فقط بأجسام صخرية نارية جوفية ذات نسيج جرانيتي. وعامة فإنّ الإندساسات الصخرية Plutons هي مُتَدَخِّلات صخور مقتحمة نارية المنشأ وهي أجسام مؤلَّفة من صخور نارية تصلبت من الْمُهْل أَوْ الصهارة تحت سطح الأرض وعلى عمق كبير منه، وقد تتكون من التأثير الصهاري في صخور قديمة. أيضاً أنظر: (شكلP.99c).

Plutonic (adj.) *سحيقي. سحيقي العمق. جوفي. جوفية*

صفة جسم صخري من أصل ناري أَوْ كان مُكوَّناً من صخر منصهر. الجرانيت صخر بلوتوني تكوّن على عمق بعيد تحت سطح الأرض. وعامة فهي صفة دالة على صخور نارية تحجّرت في باطن الأرض. أنظر: (الأشكال P.100a to P.100c)، أيضاً أنظر: صخر بلوتوني Plutonic rock. قارن مع: صخر غوري Hypabyssal rock.

Plutonic actions (geol.) *أنشطة سحيقية. أنشطة بلوتونية. أنشطة باطنية أَوْ جوفية*

أنشطة نارية أَوْ صهارية جوفية أَوْ باطنية تحدث في باطن الأرض.



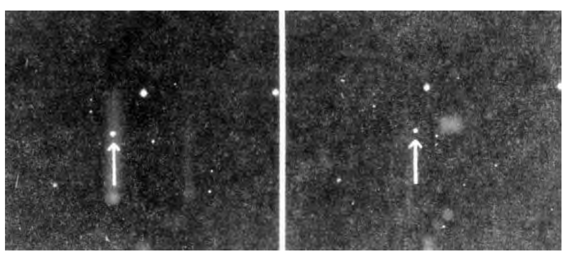
شكل P.97b نوعان من الطيات: (أ). طيات غير غاطسة وَ (ب). طيات غاطسة
Ludman & Coch, 1982

Plutology *عِلْم باطن الأرض. عِلْم جُوَّانية الأرض*

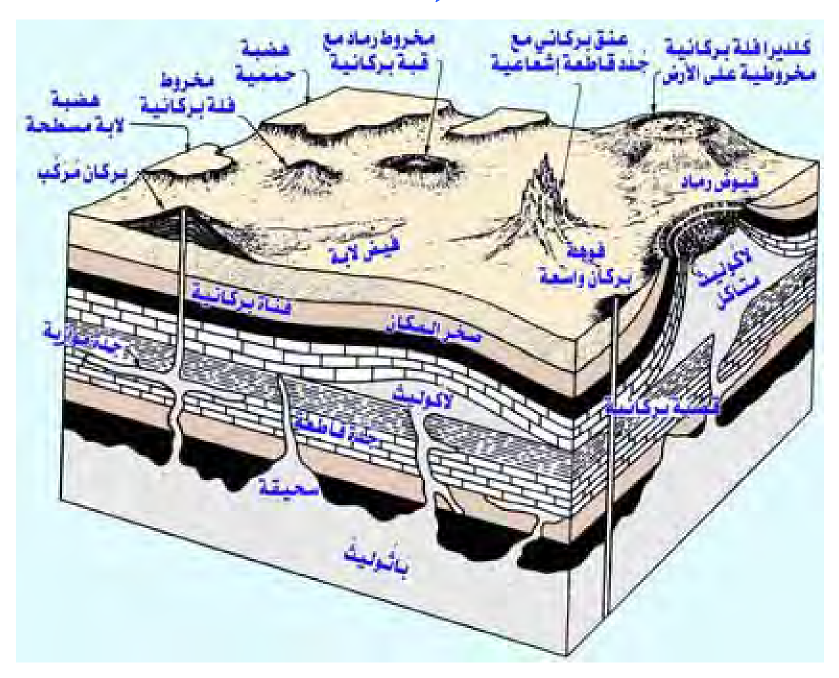
دراسة باطن الأرض بكل ما تعنيه هذه الدراسة.

Pluto (astron.) *بلوتو*

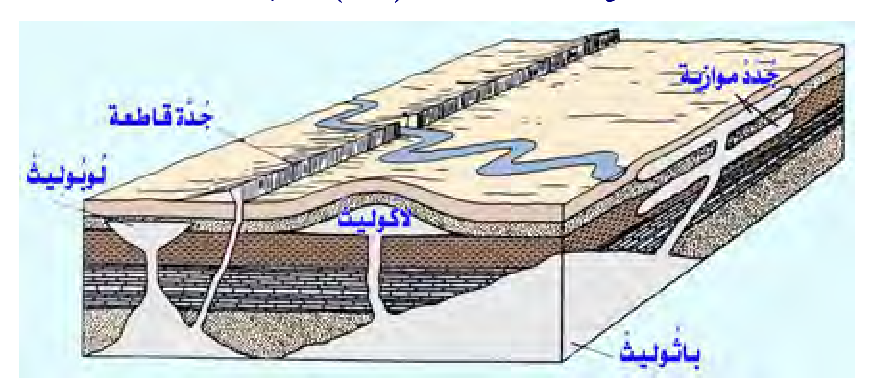
أبعد الكواكب أَوْ الأجسام السَّيارة عن الشمس، أنظر: (الأشكال P.98a, P.98b, S.176a and S.176b). وهو الكوكب التاسع من المجموعة الشمسية Solar system يدور حول الشمس على بعد متوسط قدره ٣٩,٤٤ وحدة فلكية في ٢٤٧,٧ سنة. ولهذا الجِرْم السمائي قمر واحد، شارون Charon، وهو أكبر بالنسبة لكوكبه الأم من أي قمر آخر في المجموعة الشمسية.



شكل P.98a كوكب بلوتو يظهر بشكل نجمة على الصورة ولكن يعرف بواسطة حركته على أنه كوكب Tarbuck & Lutgens, 1997



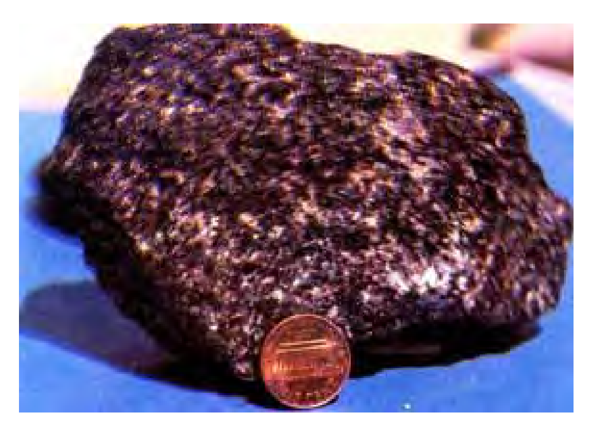
شكل P.99a البُنَى النارية البركانية وَ البلوتونية (الباطنية) Press & Siever, 1986



شكل P.99b بعض الأنواع الرئيسة لأشكال الأجسام النارية الباطنية Ludman & Coch, 1982



شكل P.99c أحد الأجسام النارية الجوفية الظاهرة على سطح الأرض
Stokes & Judson, 1968



شكل P.100a صخر بلوتوني أوْ ناري جوفي جابرو
Plummer & McGeary, 1993

تحول معدني، ترشيح وحقن أَوْ صهر متباين بشكل متعاقب. قارن مع: تحول حقني Injection metamorphism.

عجيرة سحقية. عُقَيْدَه سحقية. Plutonic nodule (geol.)

عُقَيْدة جوفية. عُجيرة جوفية

أنظر: عُقَيْدة Nodule.

صخور سحقية. Plutonic rocks (or Plutons) (geol.)

صخور بلوتونية. صخور نارية جوفية. صخور صهارية رئيسة

صخور تكونت تحت عمق كبير في باطن الأرض بواسطة تبلور الصهارة وَ أَوْ بواسطة التغير الكيميائي. وتتميز بنسيج شبه جرانيتي خشن الحبيبات إلى متوسط الخشونة، أنظر: (الأشكال P.100a to P.100c).

ماء سحيق. ماء جوفي. ماء باطني Plutonic water

ماء بِكْر أَوْ مياه حديثة في، أَوْ مشتقة من صهارة على عمق بعيد في باطن الأرض، ربما على بُعْد أَوْ عمق عدَّة كيلومترات من سطح الأرض. قارن مع: ماء صهاري Magmatic water، ماء بركاني Volcanic water.

تَسَحُّق. نظرية بلوتونية. البلوتونية Plutonism (geol.)

ملخص فكرة "مفهوم" بأن الأرض تَكوَّنت بِتَصلُّد كتلة منصهرة. وتسمى أيضاً البَرْكنة Volcanism، وتنص هذه النظرية على أن صخور الأرض هي بركانية أصلاً.

الباطنيين. المتسحِّقين Plutonists

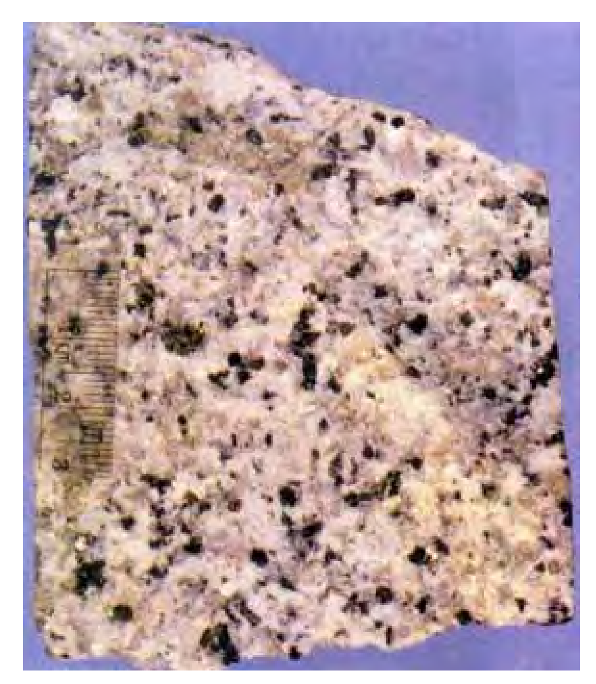
المعتقدون في النظرية البلوتونية أَوْ بفكرة التسحق البلوتونية كما أعلنت بواسطة الْعَالِم هَاتُنْ. والمناقض لهم هم النِّبْتُونِيون Neptunists. مرادف لهم: البَركانيون Volcanists.

بلوتونايت Plutonite (rk.)

صخر جوفي إندساسي خشن الحبيبات، وله نسيج شبه جرانيتي.

بلوتونيوم Plutonium (chem.)

عنصر فلزي إشعاعي، رمزه Pu ضمن المجموعة IIIB في الجدول الدوري، أنظر: (شكل P.44). وهو من عناصر التحول اليورانيومي Transuranium element الأكثر أهمية. وهو أحد الأكتينيدات Actinides، ويشابه كيميائياً اليورانيوم Uranium. ينتج البلوتونيوم Pu^{239} في المفاعلات المولِّدة Breeder reactors عن طريق تشعيع اليورانيوم (U^{238}) بالنيوترونات، ويخضع مثل اليورانيوم (U^{235}) للإنشطار النووي Fission. يستعمل كوقود للمفاعلات النووية Nuclear reactors وللقنابل الذرية Atomic bomb. عدده الذري ٩٤، وزنه الذري ٢٤٢، نقطة إنصهاره ٦٤٠ درجة مئوية، نقطة غليانه ٣٢٠٠ درجة مئوية، وَ وزنه النوعي ١٩,٨٤ (عند ٢٥ درجة مئوية).



شكل P.100b صخر بلوتوني أَوْ ناري جوفي أَوْ باطني، جرانيت
Plummer & McGeary, 1993



شكل P.100c صخر بلوتوني أَوْ ناري جوفي أَوْ باطني، ديورايت
Plummer & McGeary, 1993

معقدات سحيقية. Plutonic complexes (geol.)

معقدات جوفية نارية

كتل صخرية نارية باطنية أَوْ جوفية متكوِّنة في باطن الأرض من الصهارة المتصلدة، أنظر: (الأشكال P.99a to P.99c).

حدث لا قراري. حدث جوفي. Plutonic event (geol.)

حدث بلوتوني

تركيزات التواريخ المتعلقة بكثافة الطاقة الإشعاعية في باطن الأرض والمرتبطة بالعمليات التَّجَبُّلية.

تحول سحيق. Plutonic metamorphism (geol.)

تحول بلوتوني. تحول عميق التموقع

عملية تغير الصخور الرسوبية العميقة إلى صخور متحولة دقيقة الحبيبات تشبه الصخور النارية. وعامة فهو تحول إقليمي بعيد العمق في باطن الأرض يحدث بتأثير درجات حرارة عالية وضغوط مرتفعة، وغالباً ما يصاحب بتشوه شديد أَوْ قوي، تداخل ثوليتي مع مرافقة

بَنائي غازي. تصلد غازي. نشاط غازي التغير **Pneumotectic (geol.)**

يقصد به عمليات ونواتج التصلد الصهاري المتأثر إلى حد كبير بواسطة المكونات الغازية للصهارة.

تجويف. جيب. جيبي **Pocket (econ. geol.)**

تعبير يصف جسماً صغيراً من الركاز في الجيولوجيا الإقتصادية ويعدُّ جزءاً منتفخاً من العِرْق، مثل: تجويف أَوْ كُسْر متمعدن. موقع (محلي) غَنِيّ أَوْ مُغْنى بالرواسب الركازي. مرادف له: الجوف Belly، وهو الجزء الداخلي من شئ.

عدسة جيبية. عدسة جيب **Pocket lens**

أنظر: عدسة يدوية Hand lens.

جهاز عبور (نقل) جيبي **Pocket lens (surv.)**

جهاز عبور يستخدمه الْمَسَّاح وهو صغير الحجم ومُدْمج، وخاصة بوصلة برنْتُن Brunton compass.

جيب ركاز معدني **Pocket of ore (min., geol.)**

خُدّة. أخدود مستقيم. عصيات **Pod (econ. geol.)**

جسم ركازي له شكل أخدودي أَوْ خدوي Podiform. وقد يشير المصطلح إلى أجسام معينة تكُون طويلة في بُعْد واحد وقصيرة في بُعْدين ومحتواة في شست مع المحور الطولي موازياً للشستوزية.

أقدام أنبوبية **Podia (paleont.)**

صيغة المفرد: قدم أنبوبي Podium.

تربة بُدْزُولية **Pod soil = Podsol = Podzol (ped.)**

أنظر: بُدْزُول Podzol.

تربة حائلة. تربة رماد. تربة بُدْزولية. تربة بودسول **Podsol = Pod soil = Podzol (ped.)**

تربة معدنية تتميز بأديم واضح والجزء الأسفل من المستوى أَوْ أفق "أ" خفيف اللون، أما المستوى أَوْ الأفق "ب" فَتَمَيَّز بتراكم المواد العضوية والحديد والألومينا النازحة من مستوى أَوْ أفق "أ". و تتكون هذه التربة في المناطق الباردة الرطبة، وقد أشتهرت قديماً بالإسم الروسي بودزول Podzol، أنظر: (شكل P.101)، أيضاً أنظر: تربة Soil.

بُدْزول = بودسول **Podzol = Podsol (ped.)**

مجموعة تربة عظيمة، أَوْ مجموعة من ترب نطاقية ذات فَرْشة عضوية وطبقة عضوية نحيلة جداً تقع فوق أَوْ مغطية لمستوى أَوْ لأفق ٢أ المغسول أَوْ المرتشح ومستوى ب التجمعي أَوْ التراكمي البُنِّي الداكن والمغني بأكسيد الحديد والألومينا والمواد العضوية. وتنمو تربة البُدْزُول تحت الغابات المختلطة أَوْ الصنوبرية أَوْ تحت أرض بور أَوْ مرج أَوْ تحت نبات الخلنج، في مناخ رطب وبارد إلى معتدل. وهي أيضاً تربة رمادية Ash soil. أنظر: (شكل P.101).

مطير. غزير المطر. مطري. ماطر. ممطر **Pluvial (clim., geomorph., meteorol.)**

متعلق بالمطر أَوْ بفعل المطر أَوْ بمدة ينهمر فيها مطر غزير. الغابات المدارية والأدغال لها مناخ مطري.

بحيرة مطرية **Pluvial lake (geomorph.)**

وهي بحيرة صحراوية نشأت بفعل أمطار غزيرة في الماضي.

نهري مطري. مطري نهري **Pluviofluvial (adj., geol.)**

له علاقة بالفعل أَوْ بالنشاط المشترك من ماء المطر والأنهار، مثل: التعرية النهرية المطرية.

مِغْياث. مِمْطار. مسجِّل المطر. مقياس المطر **Pluviometer = Rain gage**

جهاز يقيس ويسجل تلقائياً أَوْ أوتوماتيكياً كمية المطر الساقط مع الزمن. وهو عبارة عن إناء قياسي قطره ١٢٧ مم وترتفع حافته عن سطح الأرض بمقدار ٣٠٠ مم. تقاس كمية المطر بعمق الماء المتجمع في الإناء مقدراً بالمليمتر.

بادئة بمعنى: هواء. رئة. تنفس. ذات الرئة **Pneum- = Pneumo-**

تغير غازي. تغير بفعل الغازات **Pneumatolysis (n., geol.)**

تغير صخر أَوْ تبلور معادن بواسطة إنبثاقات غازية مشتقة من صهارة متصلِّدة. صيغته الصفة: غازية التغير Pneumatolytic.

غازي النشأة. غازي التغير **Pneumatolytic (adj., geol.)**

تكوّن بواسطة التغير الغازي. يطبق أحياناً على النواتج السطحية للإنبثاقات الغازية بالقرب من البراكين. أيضاً ينطبق على مرحلة التباين الصهاري بين المراحل البيجماتايتية والحرمائية. كذلك يقال عن تأثيرات التحول التماسي المجاور لِلْمُتَدَخِّلات الصخرية بعيدة العمق من باطن الأرض.

تمايز غازي النشأة. تباين غازي التغير **Pneumatolytic differention (geol.)**

تباين أَوْ تفاضل صهاري يحدث بواسطة عملية الإنتقال الغازي. مرادف له: التمايز الإنتقالي الغازي Gaseous transfer differentiation.

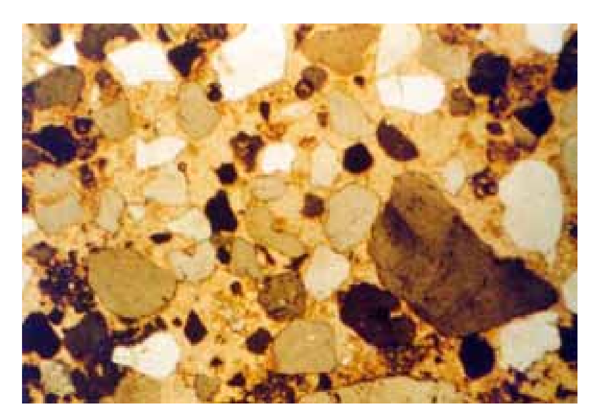
تحول غازي النشأة. تحول غازي التغير **Pneumatolytic metamorohism (geol.)**

تحول تماسي مرافق لتحول معدني قوي ناتج من فعل أَوْ نشاط كيميائي للغازات الصهارية على كلٍ من الصخر المضيف والْمُتَدَخِّل الصخري.

مرحلة غازية التغير **Pneumatolytic stage (geol.)**

تِلْك المرحلة في تبرد الصهارة تكون أثناءها المراحل الغازية والصلدة متوازية.

البيروكسين، أنظر: (شكل P.103). قارن مع: تطبُّق مُبَرْقش Mottled bedding، وَ أيضاً أنظر: (شكلا M.97 and M.98).



شكل P.103 نسيج مبرقش Scholle, 1978

بادئة بمعنى: **Poikilo-**

مُتَبَرْقِش. مُبَرقَش Mottled. مُبَقَّع Spotted.

مُنَقَّط. مُرَقَّط. ملطَّخ

أنظر: (شكل M.99). قارن مع: (الأشكال M.95 to M.98).

بلورة مُبَرْقَشَة متحولة. بقايا مُلَطَّخة. **Poikiloblast (cryst.)**

بقايا مُبَرْقَشَة. لُفحَة مُرَقَّطة. سَفْع مُبَرْقَش. إنفجار متقطع

بلورة كبيرة تكوّنت بإعادة تبلور أثناء تحول ومحتوية على العديد من المكتنفات الحبيبية الصغيرة. أنظر: نسيج متبق مُبَرَقَش Poikiloblastic تكتب أيضاً Poeciloblast.

مُبَرْقَش تحولي. تبرقش تحولي **Poikiloblastic (geol., meta.)**

له إرتباط بالبقايا المبرقشة Poikiloblast. وعامة فهو نسيج متحول أوْ تحولي تكون الحبيبات فيه ذات مكوّن واحد يقع أوْ يوجد بداخل بلورات متحولة Metacrysts تكوّنت بواسطة إعادة التبلور أثناء عملية التحول. مرادف له: نسيج مُنْخلي Sieve texture. كما يشير إلى نسيج تحولي أوْ متحول حدث بسبب نشأته أثناء إعادة تبلور لمعدن جديد حول عديد من بقايا Relicts المعادن الأصلية، حيث تظاهرت بالنسيج المبرقش Poikilitic texture.

نسيج مبرقش تحولي. **Poikiloblastic texture (geol., meta.)**

النسيج الْمُنْخلي التحولي

نسيج البرقشة في الصخور المتحولة، ويحتوي على بلورات كبيرة من معادن متحولة في أرضية ناعمة الحبيبات.

إختراقي مبرقش **Piokilophitic (adj., geol.)**

يشير إلى نسيج إختراقي Ophitic texture، مختص ببلورات فلسبار خيطية أوْ شرائحية الشكل مشمولة بشكل تام في بلورات بيروكسين كبيرة وعديمة الأوجه، وهو نسيج متوسط بين الاختراقي Ophitic



شكل P.101 مقطع جانبي لتربة البُذْزول Judson & Kauffman, 1990

البُذْزَلة. البودزولية **Podzolization (ped.)**

عملية تصبح من خلالها التربة أكثر حِمْضِيَّة بسبب إسْتِنْزَاف أوْ نُضُوب القاعدات Bases وتكوين طبقات سطحية، والمغسولة من الطين ومكّونة مستويات أوْ آفاق "ب" التجمعية، وتكوين تربة البُذْزول أوْ البودسول Podsol.

إردواز مُرَقَّط. إردواز مُبَرْقَش **Poikilitic slate (rk., ign.)**

صخر ناري يظهر بشكل مُرَقَّط أوْ مُبَرْقَش، وتكون فيه بلورات البيْروكسين كبيرة ومتناثرة بشكل غير منتظم في وسط من فَرْشَة أرضية مؤلّفة من معادن دقيقة الحجم، أنظر: (شكل P.102).

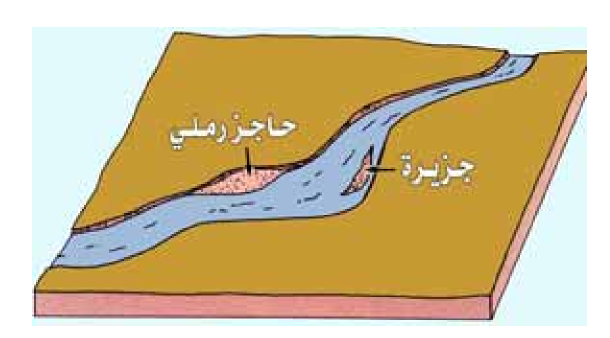


شكل P.102 إردواز مُرَقَّط Mondadori, 1983

نسيج مُبَرْقَش **Poikilitic texture (geol., ign.)**

نسيج يتشكل في صخور نارية من تناثر غير منتظم وبدون توجيه عام لبلورات حبيبية صغيرة مكوّنة في بلورة كبيرة لمعدن آخر، مثل:

(شكل P.104a). قارن مع: حاجز قنوي Channel bar، رقعة ملفوفة متعرجة Meander scroll.



شكل P.104a حواجز طرفية مستدقة أوْ نقاطية وُجزُر تكونت في نهر مرسب حيث يتباطأ إنسياب الماء Montgomery, 1993

قُرَارَة حاجز رملي. **Point - bar deposit (sed.)**

رسابة جانب النهر. راسب حاجز نهري

راسب يترسب على الجانب الداخلي لمنعطف نهر متعرج (الأشكال F.31a, F.40, L.39a to L.39c and P.104b) وهو راسب مؤلف من مجموعة متبادلة من الحواجز النهرية والأحواض المتداخلة أوْ التوسطية.

والإختراقي البذري Sporophitic. قارن مع: مبرقش، تبرقشي Poikilitic.

بلورة مبرقشة. كبير التبرقش **Poikilotope (cryst.)**

بلورة كبيرة تحوي بلورات أصغر من معدن آخر في صخر رسوبي تُظْهِر طراز تبرقشي Poikilotopic fabric، مثل: بلورة كالسايت كبيرة تحوي بقايا أصغر من بلورات دلومايت مستبدلة في صخر منتزع التدلمت أوْ متكلس Dedolomitized، أوْ بلورة جبس كبيرة تحوي حبيبات عديدة من الكوارتز وَ أوْ فلسبار.

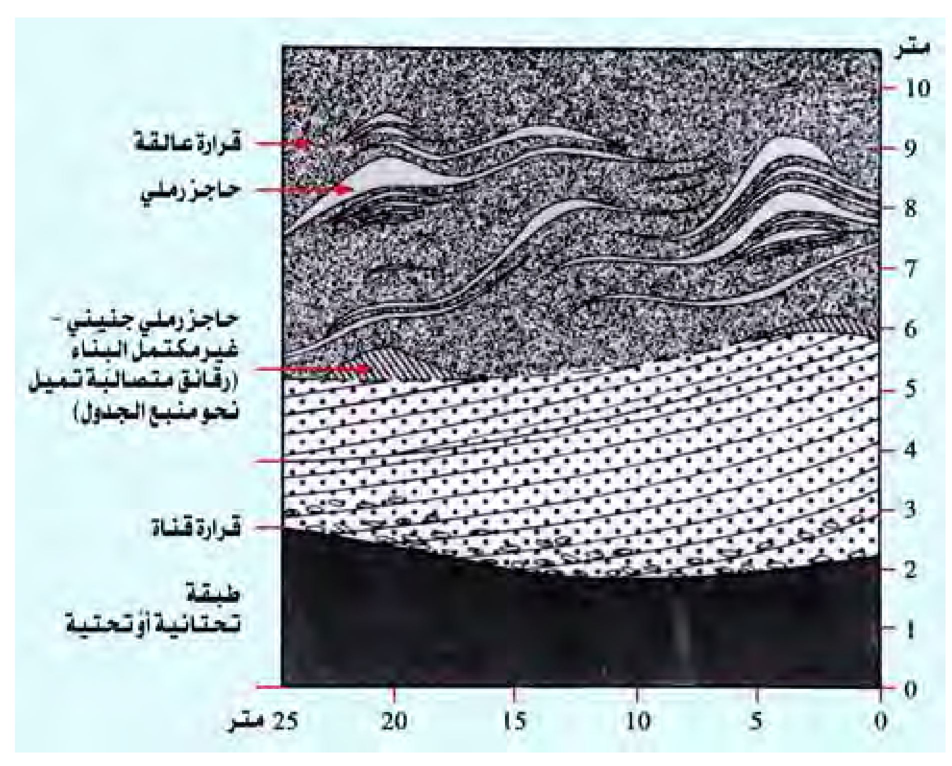
حرف أرضي **Point (geomorph., gems.)**

رأس لقطعة أرض ممتدة في داخل بحر أوْ بحيرة. أيضاً ربما يعني المصطلح مرتفعاً صخرياً حاد القمة، خاصة قمة سلسلة جبلية. كما يعني المصطلح وحدة وزن لألماسات وأحجار كريمة أخرى، تساوي ٠,٠١ قيراط أوْ ٢ مليجرام.

حاجز رملي في منعطف. **Point bar = Meander bar (sed.)**

حاجز حرفي. حاجز جانبي = حاجز متعرج

واحد من مجموعة أحيد قوسية منخفضة الإرتفاع في الرمل وَ الحصاء تكوّن على الجانب الداخلي لنهر متعرج بواسطة الإضافة البطيئة من المتبقيات المفردة المرافقة لهجرة القناة بإتجاه الضفة الخارجية، أنظر:



شكل P.104b تتابع حاجزي حافي لنهر كلارا لفان Reineck & Singh, 1975

التحليل العَدَدي النَّقَطي **Point - counter analysis (geol.)**

طريقة إحصائية شاملة لتقدير الحدوث أوْ الظهور الترددي أوْ التكراري لشيئ ما مثل الأحفورة أوْ الأنواع المعدنية في عيّنة ما، حُدِّدت كامل

تماس نقطيّ. تماس نقطة **Point contact (geol.)**

إحدى إتصالات الحبيبات المعدنية داخل الصخر، أنظر: (الأشكال C.114a, C,114b and F.1).

إستوائياً بأي زاوية سُمْت، ومحلِّل للتعرّف على هوية الضوء المستقطب. وبين المستقطب والمحلّل توضَّع المادة المراد إختبارها. قد يكون كل من المستقطب والمحلل بمثابة منشور نيكول Nicol prism أوْ غشاء مستقطب (بولارويد).

Polarised light (opt.) ***ضوء مستقطب***

أنظر: ضوء مستقطب Polarized light.

Polarisers = Polarizers (phys.)

مستقطبات

Polarity (phys.) ***قطبية. تناقض كامل (إستقطابية)***

حالة يكون فيها لجسم أوْ لنظام ما نقطتان تختلف فيهما الخصائص الكهربائية أوْ المغنطيسية أوْ غيرها. لا يكون لملف من السلك قطبية مغنطيسية إلا في حالة مرور تيار كهربائي خلاله.

Polarity - change horizon (geol.) ***أفق التغير القطبي***

سطح أوْ سطح بَيْني في التتابع الطبقي الصخري مُعَلّم بتغير في القطبية المغناطيسية. مرادف له: أفق التغير القطبي المغنطيسي Magnetostratigraphic polarity - change horizon.

Polarity - chronologic unit (geol.) ***الوحدة الزمنية القطبية***

قسم من الزمن مميز بناءً على سجل القطبية المغنطيسية كما يعبَّر عنه بالوحدات الطبقية الزمنية القطبية Polarity - chronostratigraphic units.

Polarity - chronostratigraphic units

وحدات طبقية زمنية قطبية

قُسَيْم لصخر أعتبر كلية كَسِجل قطبي مغنطيسي لفترة زمنية جيولوجية محددة.

Polarity epoch (geol.) ***حِقْبة قطبية***

فترة ما من الزمن كان المجال المغنطيسي الغالب للكرة الأرضية خلالها بقطبية واحدة. مرادف له: حقبة قطبية مغنطيسية أرضية Geomagnetic polarity epoch.

Polarity event (geol.) ***حدث قطبي***

الوحدة الزمنية القطبية الأقصر. مرادف له: حدث قطبي مغنطيسي أرضي Geomagnetic polarity event.

Polarity period ***فترة القطبية. عصر القطبية***

أطول وحدة زمنية قطبية.

Polarity rock - stratigraphic unit (geol.)

وحدة طباقية صخرية قطبية

أنظر: وحدة قطبية مغنطيسية طباقية Magnetopolarity unit.

Polarization plane (geol.) ***مستوى الإستقطاب***

العينة. وتعمل العملية التحليلية عامة بالعداد النقطي الأتوماتيكي والموصل بالمجهر.

Poisson's ratio (geol.) ***نسبة بواسون***

نسبة الإجهاد الوحدوي الجانبي إلى الإجهاد الوحدوي الطولي في جسم ما، حيث أجهد بشكل طولي بداخل محدودية مرونته. إنها إحدى الثوابت المرنة، ويرمز لها ب (σ).

Polar (adj., geog.) ***قطبي. محوري***

له علاقة أوْ مرتبط بالإقليم إما بقطبي الأرض (الشمالي والجنوبي) أوْ إحداهما.

Polar air mass (meteor.) ***كتلة هواء قطبية***

كتلة من الهواء تتكون في المناطق القطبية، أوْ تكتسب مميزاتها فيها وتتحرك نحو خطوط العرض الدنيا.

Polar axis (geog.) ***محور قطبي***

المحور الإتجاهي الأوّلي أوْ الخط الإسنادي الثابت الذي منه تقاس الزاوية الأحداثية في نظام الأحداثيات القطبية، مثل: محور دوران الأرض. كذلك يشير المصطلح إلى محور التماثل الذي له أوْجه بلورية مختلفة عند النهايات المتقابلة.

Polar circle (geog.) ***دائرة قطبية***

الدائرة القطبية الشمالية وهي على بُعْد ٢٣,٥ درجة من القطب الشمالي، أوْ الدائرة القطبية الجنوبية وهي على بُعْد ٢٣,٥ درجة من القطب الجنوبي. إن الجزء الواقع من سطح الأرض في دائرة قطبية يسمى المنطقة المتجمدة.

Polar desert (geog.) ***صحراء قطبية***

صحراء بعيدة عن خط الإستواء حيث الرطوبة الموجودة تكون متجمدة بشكل أغطية جليدية، ومن ثم غير صالحة لنمو النباتات. مرادف له: صحراء منطقة القطب الشمالي Arctic desert.

Polar firn (glaciol.) ***حبب قطبي. ثلج حبيبي قطبي***

ثلج حبيبي تكوّن تحت درجات حرارة منخفضة دون وجود إذابة أوْ ماء سائل.

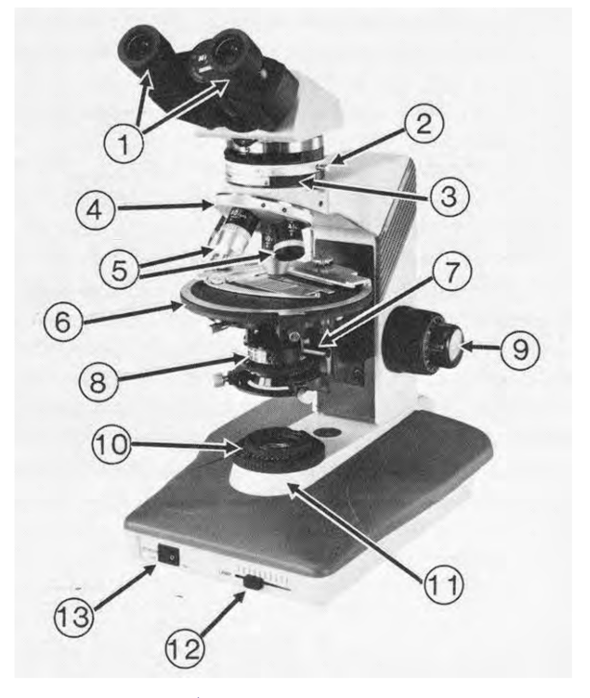
Polar front (meteor.) ***جبهة قطبية***

سطح أوْ حد بين كتلة هوائية قطبية وكتلة هوائية إستوائية. تتوغل الجبهة القطبية في نصف الكرة الشمالي نحو الجنوب في الشتاء أكثر من توغلها في الصيف.

Polarisation = Polarizaton (opt., phys.) ***إستقطاب***

Polariscope (opt.) ***مقطاب. مِكْشاف الإستقطاب***

جهاز يستخدم للتحري عن خواص الضوء المستقطب أوْ لدراسة تأثيرات عوامل مختلفة على ضوء أنّ حالة الإستقطاب فيه معروفة، ويتكون عادة من مستقطب يجعل الضوء النافذ منه مستقطباً إستقطاباً



شكل P.105b. مجهر مُستقطب، 1. عدسات عينية Oculars، 2. مُحلل Analyzer، 3. ثقب أوْ شق صغير ضيق لشريحة إضافية Slot for accessory plate، 4. أنْفيّة المجهر الدوارة للعدسات الشيئية Revolving nosepiece for objectives، 5. عدسات شيئية Objectives، 6. مسرح دوّار Rotating stage، 7. ذراع لتحريك الترددي من إدخال وَ إخراج العدسات المكثفة Condenser lens، 8. مُحَلل دوراني Rotatable polarizer، 9. مُعَدِّل أوْ مُغاير المسرح الرأسي للتبْئير (قبضات على الجانبين) Vertical adjustment of stage foir focusing (Knobs on both sides)، 10. إيضاح مجالي Field diagram، 11. مصباح ضوئي تحت المسرح Substage illuminator، 12. مقبض موازنة شدة الإضاءة Intensity adjustnent knob for illuminator، 13. مفتاح الفتح وَ الغلق On / off switch
Klein & Hurlbut, 1993

Polarography (phys.) تحلل إستقطابي. مرسمة الإستقطاب

طريقة تحليلية كهربائية أوْ إلكتروليتية Electrolytic، تستخدم من أجل التحليل الكيميائي المعتمد على معدلات إنتشار الآيونات نحو القطب الكهربائي كقياس لتركيز الأيونات في المحلول.

Polar pustule (paleont.) بثرة قطبية

مجموعة متكاثفة من الدعامات تخترق صدفة النّميوليت Nummulite من أحد الجانبين إلى الجانب الآخر مارة بمركزها وتظهر على السطح في كل من جانبي الصدفة في هيئة بقعة منتفخة قليلاً تعين قطب الصدفة في ذلك الجانب.

Polar reversal تبادل قطبي

تبادل الأقطاب المغنطيسية، وذلك نتيجة إنعكاس الحقل المغنطيسي للأرض الذي يحدث كل نصف مليون سنة.

Polar variation تغير قطبي

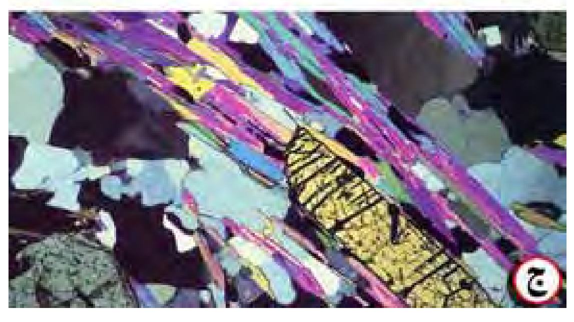
حركة ما صغيرة لمحور دوران الكرة الأرضية بالنسبة إلى المجسم الأرضي (الجيويد)، وهي محصِّلة تراوح تشاندلر والحركات الأصغر الأخرى.

Polarized light (opt.) ضوء مستقطب

ضوء متغير بسبب مروره من خلال موشور أوْ منشور أوْ مستقطب آخر بحيث ينقل ذَبْذَبَات تحدث في مستوى واحد أوْ في نهج دائري أوْ إهليجي. ويستخدم الضوء المستقطب في مجهر مستقطب للتحليل البصري للمعادن أوْ الصخور في الشرائح الصخرية ذات القطاعات الرقيقة Thin sections، أنظر: (شكلا P.105a and P.107).







شكل P.105a. صور مجهرية أوْ دقيقة ضوئية تحت ضوء مُستقطب لشرائح صخرية تمثل ثلاثة أنواع من الصخور الرئيسة. (أ). صخر ناري: بازلت يُبَيِّن بلاجيوكليز (بلورات متطاولة مُظْهِرة مستويات متوازية ، فاتحة وَ رمادية داكنة) وبلورات ملوّنة من الأوليفين وَ البيروكسين. (ب). صخر رسوبي: حجر رمل يُبَيِّن حبات مستديرة من الكوارتز مُلْتَحِمة بمعادن مترسبة ذات نشأة متأخِّرة، مؤلفة من كوارتز وَ كالسايت وَ طين. (ج). صخر متحوّل: شِسْت يُبَيِّن بلورات شبه صفائحية من المايكا (خضراء وزرقاء وَ أرجوانية اللون)، أَشْتروْلايت (أصْفر - أخضر باهت) وَ كوارتز (رمادي) Press & Siever, 1986

Polarizing microscope مجهر مستقطِب

مجهر يستخدم الضوء المستقطب ومسرحاً دَوّاراً لتحليل الشرائح الصخرية البتروغرافية. موشوران، أحدهما فوق والآخر تحت المسرح، وضوء محلل ومستقطب، يدور المسرح حول خط المحور البصري. مرادف له: المجهر البتروغرافي Petrographic microscope، أنظر: (شكل P.105b).

Desert polish، الصقل المثلجي Glacial polish أَوْ التغليف المتكون على الصخر المعوي Gastrolith مرادف له: لمعان Gloss.



شكل P.106a التجوال القطبي للقطب المغنطيسي الشمالي كما حدد من قياسات صخور من أمريكا الشمالية وأوربا Plummer & McGeary, 1993

Polar wandering (geog., geol.) ***تجْوال الأقطاب.***

تجوُّل القطبين. تنقل القطبين

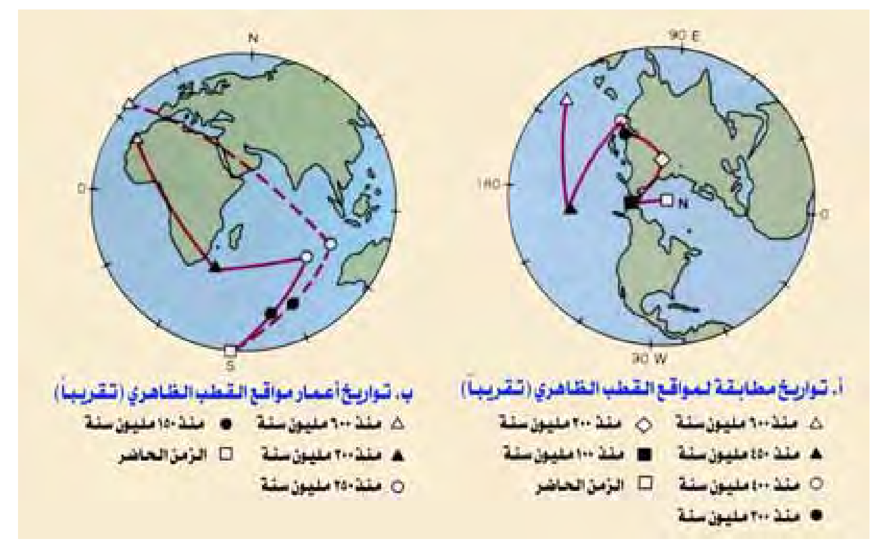
حركة أَوْ تَنَقُّل قُطْبَيْ الأرض لفترة قصيرة ناتج عن تحول محورها. أيضاً هي الفترة الطويل للزحزحة المنتظمة كثيراً أَوْ قليلاً لقطبَيْ الأرض، التي ربما حَدَثَتْ أثناء مرور الزمن الجيولوجي. وعامة فإنَّ القطبين المغنطيسيين الشمالي والجنوبي للأرض كانا في وضعين مختلفين في أَوْقات مختلفة من تاريخ الأرض. وربما تؤكد الجزيئات المغنطيسية في الصخور موقع القطبين في الوقت الذي تكونت فيه هذه الصخور. ويعتبر تحرك قطبَيْ الأرض في الماضي من الأدلة التي تشير إلى الإنجراف القاري Continental drift، أنظر: (الأشكال P.106a to P.106c).

Polestar (astron.) ***نجم القطب. الجدي. النجم القطبي***

أنظر: نجم القطب Polaris.

Polish (geol.) ***صقل. تلميع. لمعان. بريق***

ينسب إلى نسيج سطحي لصخر أَوْ جسيم، متميز ببريق عالٍ وضوء منعكس بقوة، وينتج بواسطة عوامل مختلفة، منها: الصقل الصحراوي



شكل P.106b أمثلة على منحنيات تجوال أو تنقل القطبان المغنطيسيان للأرض Montgomery, 1993

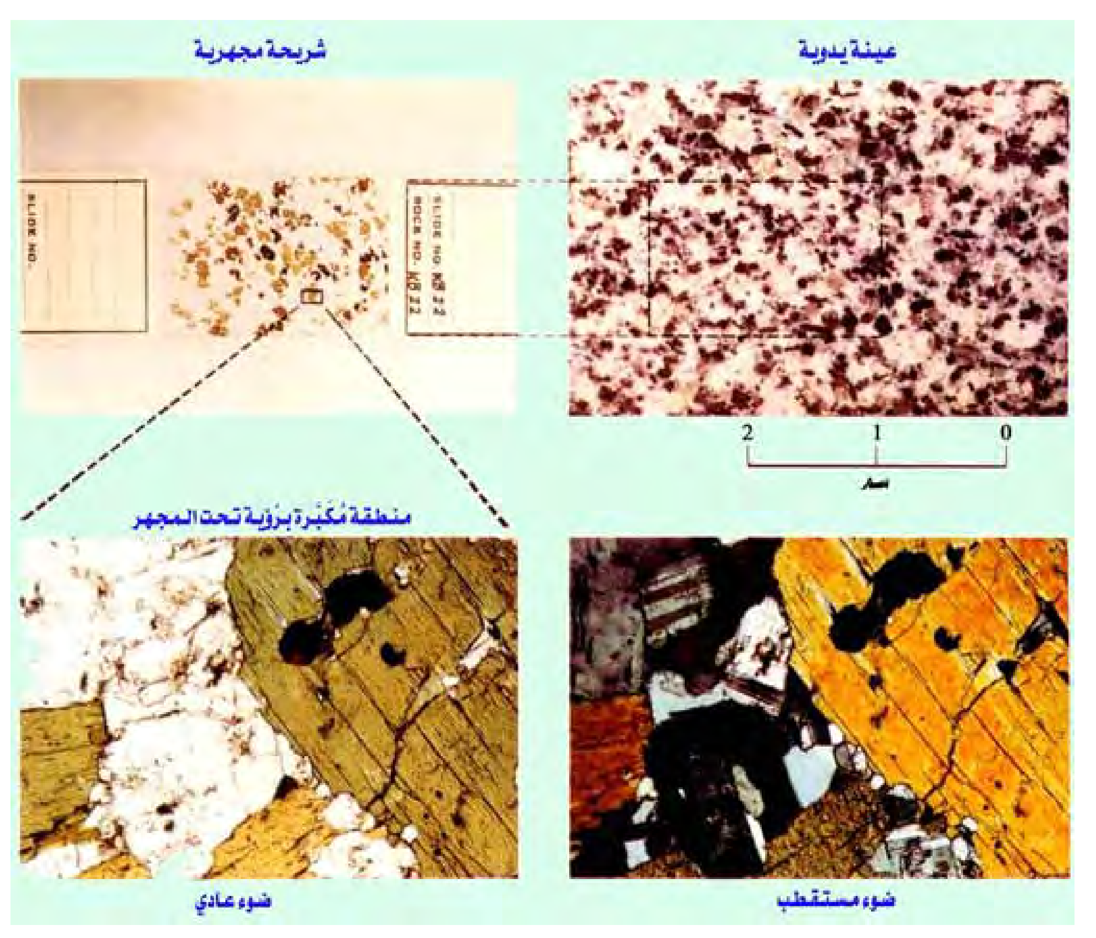


شكل P.106c مسارات التجوال القطبي الظاهري المبسط كما صمم من معطيات مغناطيسية قديمة لأمريكا الشمالية وأوربا و أسيا Tarbuck & Lutgens, 1997

أيضاً أنظر: سطح الإنزلاق Slickenside أَوْ مَصْقل: سطح صخري أملس.

Polished surface (geol.) ***سطح مصقول. سطح مُصْقَل***

عند دراسة عينة صخرية تحت المجهر يُبَيِّن سطحها المصقول وشريحتها الصخرية الرقيقة نسيجها ومحتواها المعدني، أنظر: (شكلP.107)،



شكل P.107 في دراسة الصخور، تَكْشِفُ الأسطح المصقولة والشرائح الصخرية الرقيقة عن النسيج والمجموعات المعدنية في الصخر مثل هذه العينة لصخر ناري محتوية على كوارتز، بلاجيوكليز، هورنبلند وبايوتايت Skinner & Porter, 1987

تراكيب بالنباتات البذرية مكافأة للأبواغ الصغيرة في المجنحات. وَ تحتوي كل حبة منها على مشيج مُذَكَّر مجهري الحجم، وهي مزودة بغلاف مقاوم له نقوش مميزة.

Pollen mother cell (palyn.) ***خلية أم اللقاح***

Pollucite (minr.) ***بولوسايت. بولوسيت***

معدن عديم اللون، شفاف، يتكون من سليكات السيزيوم والصوديوم والألومنيوم المائية، صيغته الكيميائية: ($CsAlSi_2O_6.H_2O$)، يتبلور حسب النظام متساوي الأبعاد، صلادته ٦,٥، وزنه النوعي ٢,٩ وَ معامل إنكساره ١,٥٢. وهو من مجموعة الزيولايت. يظهر بشكل كتلي أَوْ بهيئة مكعبات في صخور البِجْمَاتايت، ويستخدم كحجر زينة.

Pollution = Contamination (n.) ***تلويث. تلوث***

تدنيس الماء أَوْ الطعام، وبوجه خاص تدنيس مجاري المياه والآبار والأنهار مما يجعل ماءها غير صالح لإستعمال الإنسان أَوْ الحيوان.

Pollen (palyn.) ***لقاح. غُبار الطَّلْع. حبوب اللقاح.***

حَبَّات الطلع. حبوب لقاح النباتات الزهرية

حبوب تُنْتِج خلايا التناسل الذكرية، وهي تتكون في متك Anther الأزهار أَوْ في المخروطات الذكرية للنباتات الصنوبرية، وكثيراً ما تبدو كتراب أصفر أَوْ أبيض أَوْ أحمر، وتسمى أيضاً الأبواغ الصغيرة. وإذا أُسْتُنْبِتَت حبوب اللقاح على شرائح المجهر تَسَنَّت دراسة الطور المشيجي Gametophyte الْمُذَكَّر بشكل مُفَصَّل.

Pollen analysis (palyn.) ***تحليل طلعي. تحليل لقاحي***

فرع من علم حبات الطلع أَوْ حبوب اللقاح: يهتم بدراسة رواسب العصر الرباعي بإستخدام رسمات حبوب اللقاح وخرائط سَمَاكة حبوب اللقاح لإظهار الوفرة النسبية لنوعيات مختلفة من حبوب اللقاح في المكان والزمان.

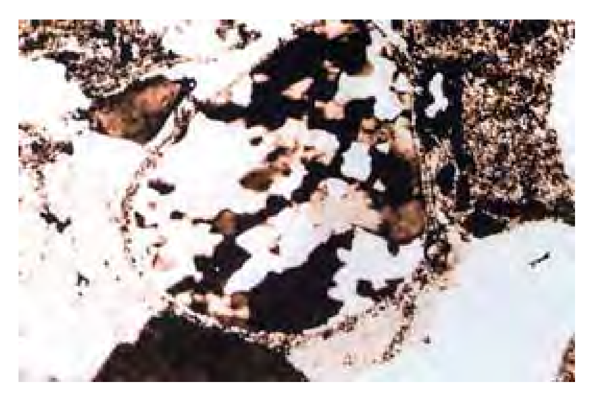
Pollen grains (palyn.) ***حبوب اللقاح***

بلورة متعددة الحبات **Polycrystal (cryst.)**

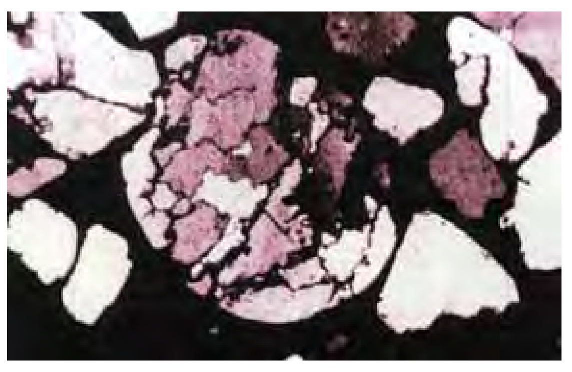
مجموعة حبات بلورية لمعدن ما، ذات عدد أوْ شكل أوْ حجم أوْ توجيه Orientation أوْ ترابط، مُشَكِّلَة أوْ مُكَوِّنَة سوياً جسماً صلداً. قارن مع: عنقود بلورات Golmerocryst. أنظر: متعدد البلورات Polycrystalline.

متعدد البلورات **Polycrystalline (cryst.)**

مثل بعض بلورات الكوارتز التي تظهر تحت المجهر متعددة البلورات، أنظر: (شكلا P.108a and P.108b)، أيضاً أنظر: بلورة متعددة الحبات Polycrystal.



شكل P.108a حبه كوارتز متعددة البلورات أو التبلور فى حجر رمل متكون المنجور Al-Aswad & Al-Harbi.2000



شكل P.108b حبات كوارتز متعددة التبلور فى حجر رمل متكون المنجور، لاحظ اللاحم من أكسيد الحديد Al-Aswad & Al-Harbi, 2000

متعدد الحلقات. **Polycyclic (chem., geol.)**

متعدد الدورات = مزدوج الدورة

أكثر من دورة.

بوليديمايت. بوليديميت **Polydymite (minr.)**

معدن لونه رمادي، يتكون من كبريتيد النيكل، صيغته الكيميائية: $\{Ni_3S_4\}$، يتبلور حسب النظام متساوي الأبعاد، وَ وزنه النوعي ٤,٥٤ – ٤,٨١، وهو من مجموعة اللينائيت Linnaeite.

متعدد النشأة. **Polygene = Polygenetic (adj.)**

متعدد الأصل. متعدد المصدر. لامتجانس التركيب

صفة يتصف بها صخر ناري مُؤَلَّف من إثنين أوْ أكثر من معدن. قارن مع: أحادي النشأة أوْ الأصل أوْ المصدر Monogene، متعدد

بولونيوم **Polonium (chem.)**

فلز طري، لونه رمادي، رمزه Po ضمن المجموعة VIA في الجدول الدوري، أنظر: (شكل P.44). يوجد في البتشبلند Pitchblende وينتج عادة برجم البزموث بالنيوترونات. كل نظائره مشعة ويصدر البولونيوم الأكثر شيوعاً جسيمات ألفا Alpha particles (عمرها النصفي ١٣٨,٤ يوماً) ويستعمل في مصادر النيوترون Neutron. عدده الذري ٨٤، وزنه الذري ٢٠٩، نقطة إنصهاره ٢٥٤ درجة مئوية، نقطة غليانه ٩٦٠ درجة مئوية، وَ وزنه النوعي ٩,٣٢.

بادئة بمعنى: **Poly-**

كثير. متعدد

بولي أرجيرايت. **Polyargyrite (minr.)**

بولي أرجيريت

معدن لونه أسود حديدي، يتكون من كبريتيد الفضة والأنتيمون، صيغته الكيميائية: $\{Ag_{24}Sb_2S_{15}(?)\}$، يتبلور حسب النظام متساوي الأبعاد أوْ المكعبي، صلادته ٢ – ٣، وَ وزنه النوعي ٦,٩٧.

محاوري. متعدد المحاور. **Polyaxon (n., bot.)**

عديد المحاور

شوكة إسفنجية تنمو الإشعاعات فيها على إمتداد كثير من المحاور التي تبدأ من النقطة المركزية.

شويكات متعددة المحاور **Polyaxon spicules (bot.)**

شويكات الإسفنج متعددة الفروع ولكن التفرع فيها منتظم ويتبع محاور لها نظام هندسي ثابت.

بولي بازايت. بولي بازيت **Polybasite (minr.)**

معدن لونه أسود حديدي، وفي القِطَع الرفيعة لونه أحمر، لمعانه معدني، يتكون من كبريتيد الفضة والرصاص والأنتيمون، صيغته الكيميائية: $\{(Ag,Cu)_{16}Sb_2S_{11}\}$، يتبلور حسب النظام أحادي الميل، صلادته ٢ – ٣، وَ وزنه النوعي ٦ – ٦,٢.

صف كثيرات الشعر. فموي **Polychaetes (zool., paleont.)**

صف من الحلقيات Annelids تتضمن Ragworms والديدان الحلقية وهى طائفة من الديدان التي تتميز بأفواه عديدة.

معادن لونية. معادن متعددة الألوان **Polychroic minerals**

معادن ألوانها مختلفة إذا ما نُظِر إليها من إتجاهات مختلفة.

بولي كراز. بوليكراز **Polycrase (minr.)**

معدن لونه أسود، يتكون من تيتانات وكولمبات وتنتالات ونيوبات الأتريوم والأربيوم والسيريوم واليورانيوم، مثل: الأيوكزينايت، صيغته الكيميائية: $\{(Y,Ca,Ce,U,Th)(Ti,Nb,Ta)_2O\}$، صلادته ٥ – ٦، وَ وزنه النوعي ٤,٩٧ – ٥,٠٤ ويظهر في صخور البِجْمَاتايت الجرانيتية. وهو متماثل التشكل أوْ التبلور مع معدن الأوكسنايت Auxenite.

التحول الأبكر. أنظر: تحول تراجعي أَوْ متراجع Retrograde metamorphism، تحول تقدمي أَوْ متقدم Prograde metamorphism. مرادف له: تحول راكب أَوْ متراكب Superimposed metamorphism.

Polymict breccia (geol.) *بريشة متعددة التركيب. راهصة متعددة الحصوات. راهصة مختلفة الحصوات*

نيزك راهصي محتوٍ على شظايا أَوْ كِسَر ذات تركيب معدني متنوع. قارن مع: راهصة وحدية الحصوات Monomict breccia.

Polymictic = Polymiktic (adj., sed.) *متعدد الطراز. مختلط الحصوات. متعدد الحصوات*

صفة صخر رسوبي فتاتِي مكوّن من أنواع صخرية عديدة، مثل: الأركوز أَوْ الجريواكي أَوْ الْمُدَمْلَك المحتوي على أكثر من نوع واحد من الحصوات. كذلك ربما يشير إلى فتات ذلك الصخر. وتتميز الصخور متعددة الحصوات بأنها ذات ظروف إنتقالية أَوْ متنقلة (غير مستقرة أَوْ غير ثابتة) مثل: تِلْك المتوافرة في الأحزمة التَّجَبُّلية. قارن مع: متعددة المعادن Oligomictic، قارن مع: وحيد الحصوات Monomictic، متعدد الأصل Polygene. مرادف له: متعدد التركيب Polymict. أنظر: رصيص متعدد أَوْ مختلط الحصوات Polymictic conglomerate.

Polymictic conglomerate (rk., sed.) *رصيص مختلط. رواهص متنوعة الحصوات. مُدَمْلَكات متنوعة الحصوات. مدملك مختلط الحصوات*

راهص مختلط الحبيبات أَوْ الحصيات من حيث التكوين المعدني وقد تكون حصياته الأساسية من صخور رسوبية ومتحولة متنوعة. أنظر: الصخور الحصوية Rudaceous rocks أيضاً أنظر: مُدَمْلك Conglomerate.

Polymignite = Polymignyte (minr.) *بولي ميجنايت. بوليميجنايت. بوليميجنيت*

معدن لونه أسود، يتكون من نيوبات وتيتانات وتنتالات الكالسيوم والحديد والأتريوم والزركونيوم والثوريوم، صيغته الكيميائية: $\{(Ca,Fe^{+2},Y,Zr,Th)(Nb,Ti,Ta,Fe^{+3})O_4\}$، صلادته ٦,٥، وَ وزنه النوعي ٤,٨. ويظهر بهيئة بلورات منشورية رفيعه.

Polymineralic (adj., rk.) *متعدد المعادن*

صفة صخر مكوّن من معدنين أَوْ أكثر، وخاصة الصخر الناري المؤلّف من أكثر من معدن أساسي. قارن مع: وحيد المعدن Monomineralic. مرادف له: متعدد الأصل Polygene، Polymere.

المعادن Polymineralic، متعدد الطراز (sed.) Polymictic. مرادف له: متعدد المعادن الأساسية Polymere، ومتعدد نشأة الأصل أَوْ المصدر Polygenic.

Polygenesis *أصولي. تنوعي. تعدد الأصول. تعدد النوع. تعدد النشأة*

Polygenetic (adj., sed.) *متعدد النشأة. متعدد الأصل. متعدد المصدر. متعدد المعادن*

صفة صخر ناتج من أكثر من عملية تكوين، أَوْ مشتق من أكثر من مصدر واحد أَوْ نشأ أَوْ تطوَّر في أماكن متعددة وأزمنة، متفاوتة، لذا فهي صفة تدل على تعدد الأصل أَوْ الأمكنة أَوْ الأزمنة، مثال سلسلة جبال تَكَوَّنت نتيجة عدة فترات تَجَبُّلية حديثة مترابطة. أيضاً يعني المصطلح صخراً مُؤَلَّفاً من أكثر من نوع مادة معدنية، أَوْ له تركيب غير متجانس، مثال صخر مُدَمْلك Conglomerate مُؤَلَّف من مواد من عدة مصادر مختلفة. قارن مع: أحادي المكان والزمان أَوْ متماكن متزامن أَوْ أحادي العنصر أَوْ المادة التركيبية Mongenetic. مرادف له: متعدد النشأة أَوْ الأصل أَوْ المصدر Polygene، وَ لامتجانس التركيب Polygenic.

Polygenetic conglomerate (rk., sed.) *مُدَمْلَك متعدد الأصل. مُدَمْلَك متعدد النشأة*

أحد أنواع الْمُدَمْلَكات أَوْ الصخور الحصوية Rudaceous rock التي تكون حصياتها عديدة الأصل والمنشأ.

Polygon *مضلع. متعدد الأضلاع*

شكل كثير الأضلاع والزوايا. المضلعات الْحَجَرِيّة مثل: مضلعات شقوق الوحل Mud cracks.

Polyhalite (minr.) *بولي هالايت. بوليهالايت. بوليهاليت*

معدن لونه أحمر أَوْ أحمر طوبِي، مُرّ المذاق، يتكون من كبريتات البوتاسيوم والمغنسيوم والكالسيوم المائية، صيغته الكيميائية: $\{K_2Ca_2Mg(SO_4)_2.2H_2O\}$، يتبلور حسب النظام ثلاثي الميل، صلادته ٢,٥ - ٣، وزنه النوعي ٢,٧٨، وَ معامل إنكساره ١,٥٦. ويظهر بشكل ليفي متماسك أَوْ كتل رقائقية.

Polylitharenite (rk.) *أرّينايت متعدد الصخرية. حجر رمل متعدد الصخرية*

أرّينايت صخري له أنواع من الجسيمات الصخرية ذات الحجم الرملي، بركانِي أَوْ رسوبِي أَوْ متحول. وعامة فهو صخر أرينيتي متعدد الحبيبات الصخرية وبأحجام حبات الرمل.

Polymetamorphism (meta.) *تحول متعدد. متعدد التحول*

تحول مزدوج أَوْ متعدّد الطّوْر أَوْ المرحلة حيث إنّ حدثين متحولين متعاقبين أَوْ أكثر من ذلك قد تركا إنطباعاتهما على نفس الصخور. فالتحول الراكب ربما يكون له رتبة أَوْ درجة أعلى أَوْ أخفض من

التنوعات الجنسية، خاصة مشيراً إلى أنواع مختلفة لأفراد ضمن مستعمرة، كما في الجماعيات أوْ الفطريات. مرادف له: تعدد النوع Pleomorphism. ومن ثم فإن مصطلح تعدد الأشكال هو خاصية وجود مادة ما، مثل: أكسيد التيتانيوم، في هيئة معادن مختلفة مثل: الروتايل والاناتاز والبروكايت وهي ضُرُوب معدنية مختلفة لنفس المادة. وفي علم الأحافير هو وجود نوع واحد في أكثر من شكل (وفي العادة يقتصر الإختلاف في الْمُنَخْربات على طبيعة الصخر وحجم الصدفة) وينشأ هذا الإختلاف بين أفراد النوع الواحد من ظاهرة تبادل الأجيال بالتكاثر الجنسي واللاجنسي.

Polymorphous (adj.) ***متعدد الشكل***

أنظر: عديد الأشكال البلوري Polymorphic.

Polyp (n.) ***بوليب. البُوْلَب***

صورة أنبوبية من أفراد معويات الجوف مكوناً جَوْفَمَعَوي عديد اللوامس القائمة وهو أيضاً لاحشوي متعدد اللوامس القائمة. والبَوْلَب إسم يطلق على أشكال من الحيوانات المائية البسيطة كالمرجان ونحوه.

Polyphase (adj.) ***متعدد الطَّوْر. متعدد المراحل***

Polyphyletic (adj.) ***متعدد السلالة. متعدد الأنساب. متعدد الأصول***

Polyplacophoran (paleont.) ***متعدد اللوحات. لُوَيْحاتية. عديدة الألواح. عديدات اللُّوَيْحات. (مزدوجات الأعصاب)***

رخوية بحرية أعتبرت تحت صف الأمفينورانز Amphineurans. مرادف له: الخِيْتُون Chiton وهو حيوان من الرخويات يلتصق بالصخور.

Polyschematic (adj.) ***متعدد النسيج. متعدد الخطوط. عديد التخطط***

صفة رواسب معدنية بها أكثر من عنصر نسيجي واحد. قارن مع: وحيد التخطط Monoschematic.

Polysomatic chondrule (geol.) ***كرية شعاعية متعددة البلورات. حبيبة سليكاتية متعددة الجسد***

حبيبة سليكاتية نيزكية مؤلَّفة من عدة بلورات. قارن مع: حبيبة سليكاتية وحيدة الجسد Monosomatic chondrule.

Polysynthetic twin - crystal (cryst.) ***بلورة متوازية التوائم. بلورة توأمية متعددة الخليق***

بلورة متعددة التوائم، مستويات التركيب بين أفرادها متوازية كما في بلورات الألْبايت والكالسايت، أنظر: (شكل T.106c). أيضاً أنظر: بلورات توأمية Twinned crystals.

Polysynthetic twinning (cryst.) ***توأمة متوازية. إتّآم متواز. توأمة متعددة التخليق***

Polymodal distribution (geol.) ***توزيع متعدد الأنماط. توزيع متعدد المعدلات***

توزيع تواتري متميز بنمطين محليين أوْ أكثر، لكل واحد منهما تِكْرار تواجدي أعلى من الآخر المجاور مباشرة للأفراد أوْ الأصناف. قارن مع: توزيع ثنائي النمط Bimodal distribution.

Polymodal sediment (geol.) ***راسب متعدد الأنماط***

راسب يُظْهِر توزيع حجوم حبيباته تطرفاً ثانوياً واحداً أوْ أكثر.

Polymorph (cryst.) ***متعدد الشكل. متعدد البِنيات. متعدد التشكيلات. عديد الأشكال***

كيان بلوري لمادة ما، أنظر: (شكلا C.192a and P.109)،حيث تُظْهِر تعدد الهيئة. مرادف له: التحوير المتعدد الشكل Polymorphic modification شكل حليف Allomorph.



شكل P.109 متعددا الشكلين للكربون، (أ). الماس ثماني الأسطح وَ (ب). جرافايت ليفي Klein & Hurlbut, 1993

Polymorphic (adj., cryst.) ***متعدد الشكل البلوري. متعدد الأشكال. عديد الأشكال (البلورية)***

صفة مادة كيمائية حيث تُظْهِر تعدد الشكل Polymorphism. مرادف له: متعدد الأشكال Polymorphous, Allomorphic and Allomorphous، أيضاً يشير المصطلح إلى أشكال معدنية مختلفة، أنظر: (شكلP.109).

Polymorphic transformation (min., geol.) ***إنتقال تحولي. تحول متعدد الشكل***

إنتقال معدِني أوْ تغير من معدن إلى معدن آخر.

Polymorphism (n., cryst., evol.) ***تعدد الشكل. تعدد التحول المعدني الذاتي***

في علم البلورات: خاصية مادة كيميائية للتبلور في أكثر من كيان واحد، مثل: كبريت معيني وأحادي الميل، وتدعى مثل هذه الكيانات أوْ الهيئات متعددة أوْ عديدة الأشكال Polymorphs. وفي علم النشأة Evolution: وجود جنس بأشكال متعددة مستقلة من

ينابيع الْبِرَك **Pool springs (geol.)**

ينابيع مصادرها الْبِرَك العميقة ويرتبط نشوء معظمها بالصدوع.

رديء. ضئيل. سيىء **Poor (adj.)**

صفة بعض الرواسب الرملية عند ما تكون أغْلبية حبيباتها من أحجام مختلفة. أنظر: سيىء أوْ رديء التصنيف Poorly sorted.

ضعيفة الترابط. ضعيفة الإلتحام. ضعيفة التماسك **Poorly cemented (geol.)**

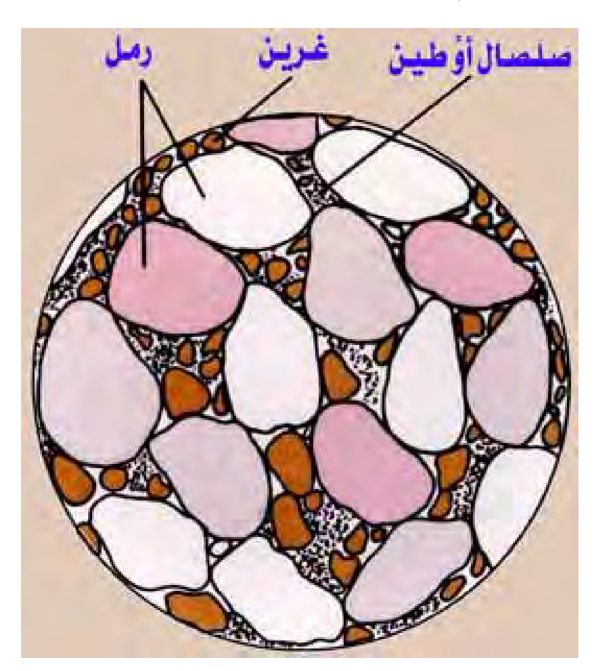
ملتحم بشكل ضعيف. مسمنت بشكل خفيف.

رديء التصنيف. سيىء الفرز **Poorly sorted (geol.)**

يقصد به راسب عندما يحتوي على حبيبات من جميع الأحجام، أنظر: (الأشكال P.110a to P.110c, S.181a and S.181b). وعامة فهو يشير إلى راسب فتاتِي أوْ صخر حتاتِي ملتحم أوْ مترابط الحبيبات غير مفرز ومكون من حبيبات عديدة الأحجام أوْ مختلطة معاً بشكل غير منتظم بحيث لايشيع حجم على غيره، ويتراوح معامل فرزه فيما بين ٣,٥ إلى ٤,٥ أوْ أعلى من ذلك. معتمداً على قِيَم فآي المرتبطة بخطوط النِّسَب ١٦ وَ ٨٤. مرادف له: غير مفرز Unsorted، مشكَّل Assorted، غير متدرج Nongraded أوْ سيىء التدرج Poorly graded.

شجر الْحَوْر **Poplar (n.)**

أشجار خشبية تمتاز بجذورها العميقة وسرعة نموها. تستخدم لتثبيت التربة وخاصة في المنحدرات المعرضة للإنهيار.



شكل P.110a راسب رديء الفرز أوْ التصنيف مؤلف من حبيبات رمل مطوقة براسب أرضية من حبيبات غرين وطين Plummer & McGeary, 1993

تكون البلورة من توائم متعددة ومستويات التركيب بين أفرادها متوازية. وعامة فهي توأمة متكررة من ثلاثة أوْ أكثر من توأم مفرد طبقاً لنفس قانون التوأمة وعلى مستويات تركيب متوازية، مثل: توأم الألْبايت من البلاجيوكليز، أنظر: (شكل T.106c). قارن مع: توأمة دورية Cyclic twinning.

متعدد الْحُجَرات. حُجُراتي. غُرَفي. عديد الحُجُرات **Polythalamous (adj.)**

صفة صدفة الْمُنَخْرَبَات أوْ الفورامنيفرا المؤلَّفة من حُجُرَات عديدة.

مُنَخْرَبات متعددة الحجُرات **Polythalamous (multilocular) Foraminifera (paleont.)**

مُنَخْرَبات تتكون أصدافها من أكثر من حُجْرة.

ذو طُرُز متعدد. طراز متعدد. متعدد الطراز **Polytype (cryst.)**

سِمَة أوْ نوع من بلورة متعددة الشكل تنتج أشكالها الإحتمالية المختلفة من تكدُّسات لوِحْدات بنائية ذرية. على سبيل المثال: في الفلزات، التتابعات (أ ب أ ب أ ب) السداسية ذات التعبئة المقفلة، والتتابعات (أ ب ج أ ب ج أ ب ج) المكعبة ذات التعبئة المقفلة، وجميعها تدعى طُرُز متعددة.

تعدد الطُّرز. الطُّرز المتعددة **Polytypism (cryst.)**

خاصية معدن ما يتبلور في أكثر من شكل واحد، يعود ذلك إلى أكثر من نمط واحد محتمل للتعبئة الذرية، وعامة فهو كيان متعدد الهيئة، له ذات أوْ نفس الْبُعْدَيْن. ويعتبر مثل هذا المعدن ذا طُرُز متعددة Polytype.

جماعيات. حزازيات حيوانية. شعبة كثيرات الحُيَيْوِيَّات. حيوانات جماعية **Polyzoa = Bryozoa (paleont.)**

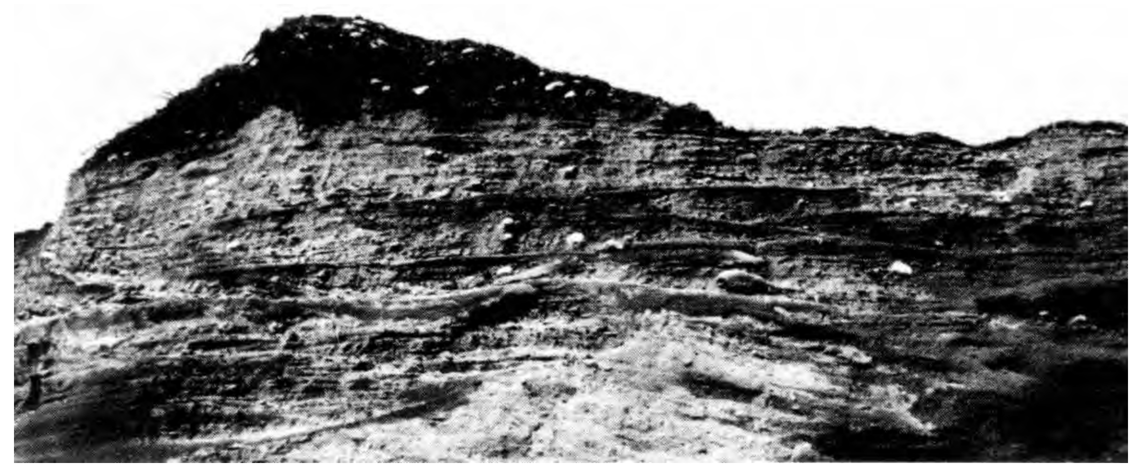
طائفة من شعبة حيوانية من الرخويات أوْ اللافقاريات تعيش في مستعمرات، وتتكون المستعمرة من عدد كبير من الأفراد الصغيرة التي يوجد كل واحد منها داخل هيكل صغير من مادة قرنية أوْ كلسية أوْ خليط منها. أنظر: الجماعيات Bryozoa.

بُرْكة. بُحَيرة. غُدَيْر طبيعي. بُحَيِّرة صغيرة **Pond (n.)**

منخفض سطحي صغير مليء بالمياه العذبة الراكدة وهو أصغر من البُحَيْرة وأكبر من المسبح أوْ البِرْكة الصناعية.

غدير. بُرْكة. تراكم. تجمع. حوض منتج للنفط والغاز **Pool (n., pet. eng.)**

أيضاً يعرف بِبِرْكة القناة أوْ النهر وهي أعمق نقطة في النهر، أنظر: (شكل S.227). كما يعني المصطلح: تراكم أوْ تجمع للزيت أوْ الغاز تحت السطح في صخر مسامي ونافذ. أيضاً أنظر: Oil pool, Gas pool.



شكل P.110b رواسب سينه الفرز لدلتا مثلجية، مظهرة تطبق متقاطع وبنيات الحت والملء (الغَرْف وَ الملء)
Reineck & Singh, 1975

فجوة بينية. فراغ بيني. ثقب دقيق سُم. مَسَمَّ **Pore (geol., paleont., palyn.)**

فراغ أَوْ ثقب شَعْرى أَوْ ممر صغير في الصخر أَوْ الراسب غير مشغول بمادة معدنية صلبة وينفذ منه السائب (ماء، زيت أَوْ غاز) الموجود أَوْ ما يمتص من هذه المواد، أنظر: (شكل M.35). صيغة الجمع: مسام أَوْ مسامات أَوْ فجوات أَوْ ثقوب Pores.

قناة سَم **Pore canal (paleont.)**

ممر أنبوبي دقيق يمتد خلال صدفة الأستروكودا، مثل: القناة المسامية العادية أَوْ القناة المسامية الشعاعية.

قُطْر السَّم **Pore diameter (geol.)**

قُطْر فراغ في صخر، مُقَاس كقُطُر للكرة الأكبر التي يمكن إحتواؤها بداخل المسام.

إتصال بينمسامي. رباط مسامي. إتصال مسامي **Pore interconnection (geol.)**

فتحة ضيقة تصل المسامات ببعضها في النظام المسامي. مرادف له: مجاز مسامي أَوْ مجرى مسامي Pore throat.

مائع مسامي **Pore fluid (pet. geol.)**

يقصد به سائل وغاز موجود في المسام.

هندسة مسامية **Pore geometry (eng. geol.)**

يقصد به أبعاد المسام من حيث أطوال أقطاره الطولية والعرضية والعُمْقية، وذلك لإستخراج أحجام المسام.

زوج الفتحات. زوج المسام. زوج الثقوب **Pore - pair (paleont.)**

مجموعتان متقاربتان من الفتحات في الصفيحة القنابية تمر من خلالها أقدام أنبوبية. وعامة فهي الثقوب التي تخترق الألواح الهيكلية بالمناطق القدمانية من درقة القنفذانيات وتوجد في هيئة أزواج دائماً: زوج في كل لوح. وإذا كان اللوح مركباً من عدة ألواح بسيطة فيكون له عدد



شكل P.110c رواسب سينة الفرز Montgomery, 1993

شَعْب. جماعة. جمهرة. سكّان. مجموعة **Population (ecol.)**

أهل مجموعة أفراد من نفس النوع لا تفصلهم أيّ حواجز أَوْ سدود جغرافية ولذلك فهي تتكاثر بشكل ناشط ومن ثم فهي الكائنات الحية التي تقطن في مساحة أَوْ منطقة ما. وعامة فهو جميع الأفراد من نفس الجنس أَوْ لمجموعة ذات علاقة قوية بالجنس أَوْ الصِّنْف.

مجموعات جُسَيْمية **Population of particles (geol.)**

مجموعة حبيبات من نفس الحجم تقريباً.

صلصال صيني. طين الخزف. صلصال الخزف الصيني **Porcelain clay (geol.)**

طين ملائم للإستعمال في صناعة الخزف، خاصة الكاولين Kaolin.

خزفي. خزفية. بورسلاني. = لا مثقب **Porcelaneous = Imperforate (paleont.)**

صفة صدفة الْمُنَخْربات عندما تكون بِنْيتها من منشورات من مادة الكالسايت مرتبة في حِزَم مستعرضة موازية لسطح الصدفة فتجعل مظهر الصدفة لماعاً كالخزف. أيضاً يشير المصطلح إلى صخر مكوّن من ظر أَوْ شِرْت وشوائب كاربوناتية أَوْ من طين وسليكا أَوْباليه.

Porcelanite = Porcellanite (rk., sed.) **بورسلانيت = خزافيت**

صخر سليكوني كثيف له نسيج البورسلان غير الْمُزَجَّج وبريق معتم، ومَكْسر محاري ومَظْهر زجاجي أكثر من الظر.

الإسفنجيات. ثقوبيات

شعبة حيوانية مداها الجيولوجي من الحقب الكمبري إلى العصر الحاضر من غير الفقاريات، وذات بِنْية بسيطة، وهي حيوانات تفتقر إلى نسيج حقيقي. وأعضاء الهيكل فيها كلسي وسليكي أوْ سليسي أوْ عضوي، أنظر: (شكلا F.18 and P.63) وهي شعبة بدائية من العالم الحيواني تضم أكثر الحيوانات متعددة الخلايا ومن أمثلتها النمطية الإسفنج المعروف، ويتكون جدار الجسم فيه من طبقتين فقط من الخلايا وتتخلله ثقوب وَ دُرُوب كثيرة، ومن هذه الثقوب ماينفتح إلى داخل الجدار ومنها ماينفتح من داخل الجدار إلى تجويف الجسم.

أنفاق رأسية **Poring (geol., paleont.)**

أنفاق ديدان تأخذ وضعاً رأسياً في الرواسب، أنظر: (شكل B.90a)، قارن مع: (شكل T.72).

مقياس المسامية **Porosimeter**

آلة تستخدم في قياس المسامية.

Porosity = Pore space (adj., geol.)

مسامية. سَمّ = الفراغ المسامي

خاصية تتميز بها الأجسام الصخرية القادرة على الإمتصاص أوْ التي تنفذ خلالها السوائل والغازات وذلك يعود لخاصية وجود الفراغات بين حبيبات الصخور. وتطلق على مسامية الصخر وتقدر بحساب النسبة المئوية لحجم الفراغات في الصخر أوْ التربة. وقد يكون الصخر مسامياً ولكنه غير منفذ وذلك إذا كانت فراغاته غير متصلة ببعضها، أنظر: (الأشكال P.111a to P.111d). ويتم تقدير النسبة المئوية لمسامية الصخر عن طريق أخذ النسبة المتوافرة بين حجم الفتحات أوْ الفراغات الصغيرة في الصخر أوْ التربة إلى مجموع حجم الصخر الكلي، الذي يشمل حجم المائع وحبيبات المادة الصلبة، مضروب في مائة لإعطاء القيمة المئوية. وتنقسم المسامية إلى مسامية أوَّلية، وَ مسامية ثانوية، أنظر: (الأشكال F.25, I.50, P.128 and S.61). مسامية الإسفنج تمكنه من إمتصاص مقادير من الماء تبلغ أضعاف وزنه. وعامة يشير المصطلح إلى نسبة الحجم الإجمالي لصخر أوْ لتربة مشغولة بالفراغات البينية سواء أكانت مفرقة أوْ متصلة. قارن مع: المسامية الفعَّالة أوْ المؤثِّرة Effective porosity. مرادف له: المسامية الكلية أوْ الإجمالية Total porosity. أيضاً أنظر: مسامية أوَّلية Primary porosity، مسامية ثانوية Secondary porosity، وَ مسامي Porous. صيغة الجمع: مسَامّ Porosities = Pores.

من أزواج الثقوب مساوياً لعدد هذه الألواح، وأزواج الثقوب تمر منها الأقدام الأنبوبية.

ضغط المسام. الضغط المسامي **Pore pressure**

أنظر: الإجهاد المحايد Neutral stress.

معين مسامي. فتحة معينية الشكل **Pore rhomb (paleont.)**

إحدى البِنْيات الماسية الشكل والموجودة على سطح الألواح الكيسية للحوصيلانيات أوْ للكيسانيات Cystoids، والمكونة من مجموعة ثقوب متوازية وموجهة بشكل جانبي، مثل: الأنابيب والخطوط، ويشغل كل نهاية أجزاء من لوحين متجاورين.

فتحات. ثغرات. مسام. **Pores (geol., paleont., palyn.)**

مسامات. ثقوب

فراغات متوفرة في داخل مكونات الصخر أوْ بين حبيبات الصخر حيث تظهر بشكل ثقوب شعرية أوْ ممرات صغيره. ويتوقف حيزها في حجم معين من الصخر على درجة إستدارة الحبيبات وطريقة ترتيبها والضغط الذي تعرض له الراسب منذ تكونه، أنظر: (الأشكال M.35, P.128 and S.61). ويشير المصطلح أيضاً إلى الثقوب المتوفرة في وصف حبوب الطلع.

فراغ سَمِّي. فراغ مسامي **Pore space (geol.)**

فراغات مفتوحة في صخر أوْ تربة وتعتبر كوحدة واحدة. مرادف له: الحجم المسامي Pore volume.

نظام مسامي. نظيمة مسامية **Pore system (geol.)**

جميع الفتحات أوْ الفراغات في صخر أوْ في راسب والمعتبرة كوحدة واحدة.

مجاز ضيق مسامي. مجرى مسامي. **Pore throat (geol.)**

مختنق مسامي. مَمَر مسامي

أنظر: إتصال بينمسامي أوْ الرباط المسامي Pore interconnection.

حجم مسامي. حجم المسام الْكَمِّي **Pore volume (geol.)**

أنظر فراغ سَمِّي Pore space.

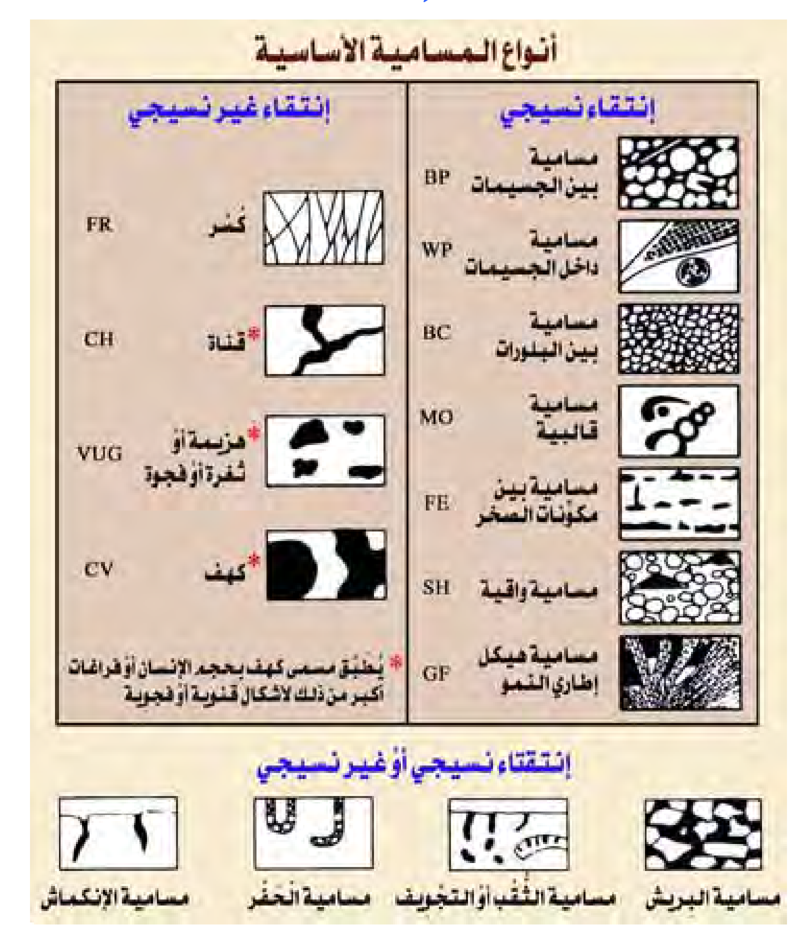
ماء بينمسامي. ماء بينفراغي **Pore water**

ماء موجود في مسامات التربة، وهو ماء بَيْنفُرَجي Interstitial water.

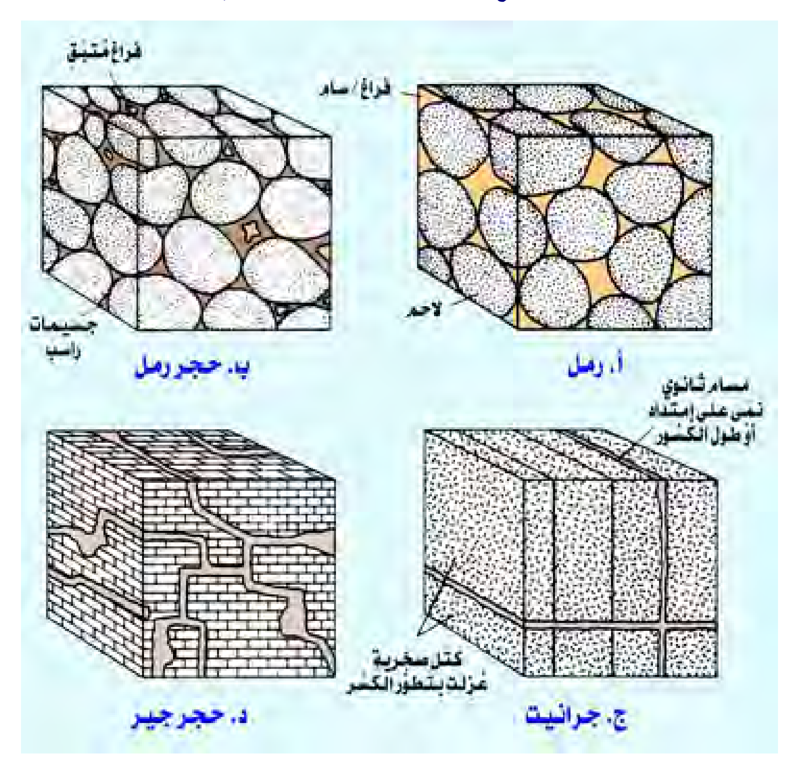
ضغط ماء المسام **Pore water pressure**

أنظر: الإجهاد المحايد أوْ الإجهاد المتعادل Neutral stress.

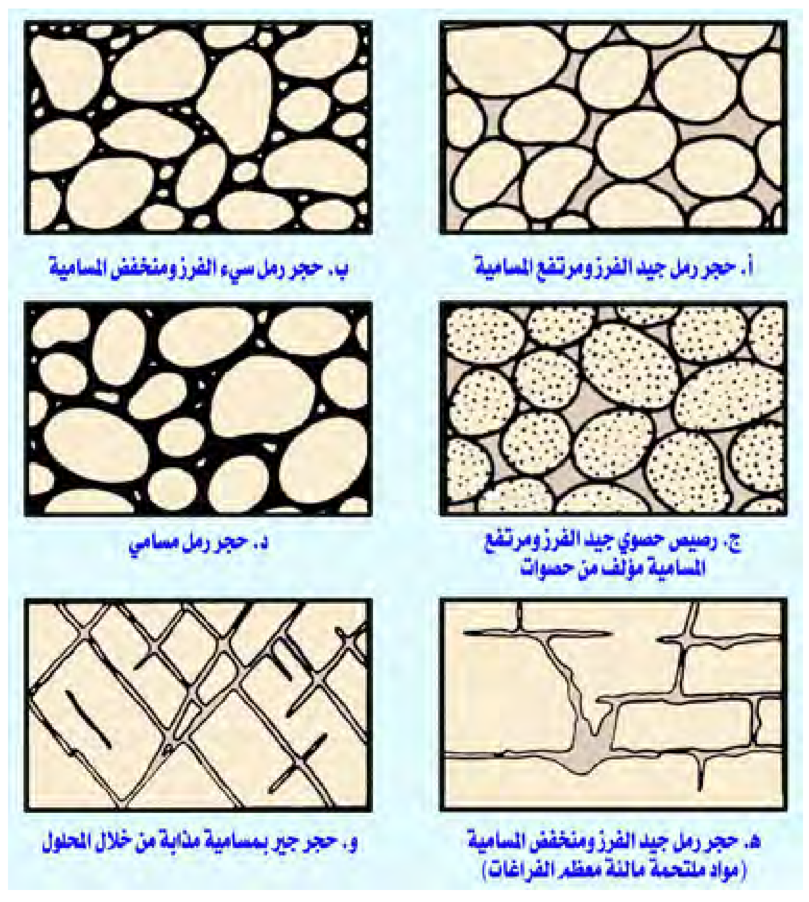
الْمُثَقَّبات. المساميت. **Porifera (paleont., zool.)**



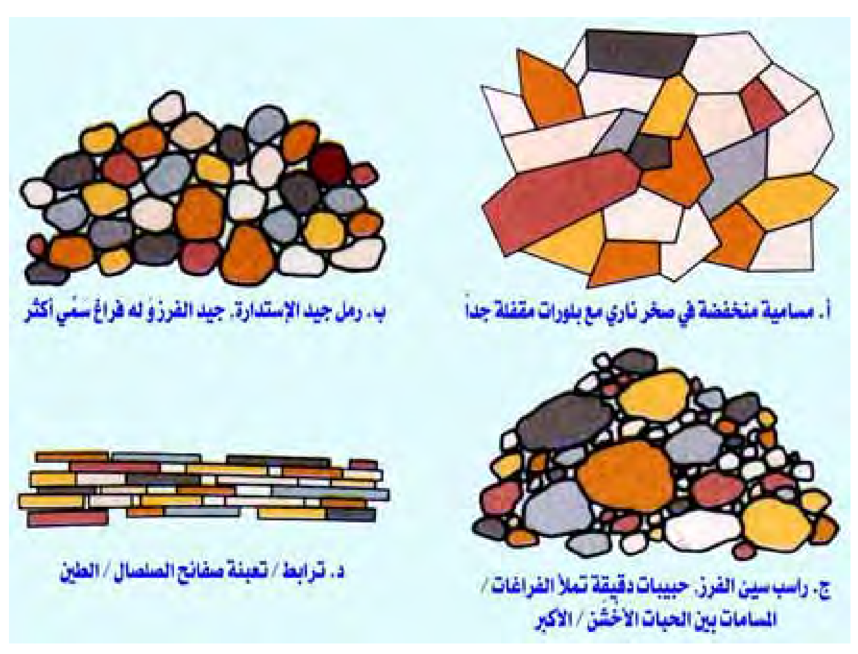
شكل P.111a أنواع المسامية الرَّئيسة أوْ الأساسية Scholle, 1978



شكل P.111b أنواع المسامية المتكونة أوْ المتشكلة في الرواسب والصخور: فراغات مسامية بين الحبيبات، فراغات مسامية في المساحات بين الحبيبات ليست مملوءة باللاحم: فراغات مسامية تتكون على إمتداد كسور بداخل الصخور: فراغات مسامية واسعة تتكون حيث يذاب حجر الجير على إمتداد أنظمة مكسرية Ludman & Coch, 1982



شكل P.111c درجات مختلفة للمسامية الصخرية: بعض الفراغات يمكن نموها حديثاً نحو كهوف كبيرة تحت الأرض.
حجر ناري كثيف بمسامية مذابة بواسطة الفواصل Birkeland & Larson, 1978



شكل P.111d تتغير المسامية والنفاذية مع عوامل تغير شكل الحبيبات وتعبئة الحبيبات وفرز الحبيبات في طُفَال أوْ طين صفحي قد ينجم عنه مسامية عالية ولكن بنفاذية منخفضة Montgomery, 1993

Sonic log، سِجِل الكثافة Density log، السّجِل النيوتروني Neutron log، السّجِل النيوتروني – الفويق حراري Epithermal neutron log.-

Porosity log (hydrogeol.) *سجل المسامية. سِجِل مسامي*

مصطلح عام أَوْ شامل لمنحنيات السِّجِل البئري Well log curves وترتبط قياساتها بشكل سهل بتكوين المسامية. أنظر: السجل الصوتي

Porpezite (minr.) ***بوربيزايت. بوربيزيت***

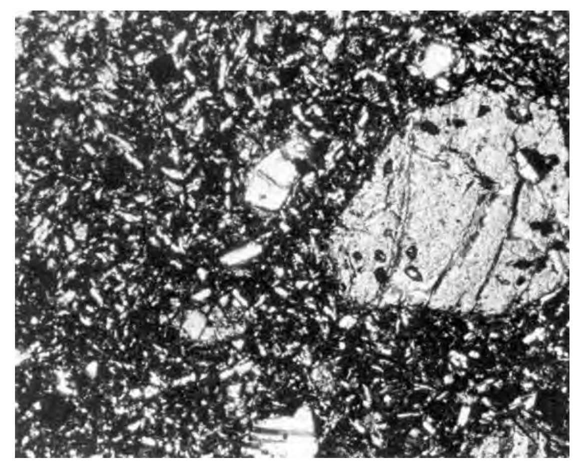
معدن فلزي، مكوّن من سبيكة طبيعية من الذهب وَ ٥ – ١٠٪ بلاديوم Palladium. مرادف له: الذهب البلاديومي Palladium gold.

Porphyritic (adj., n., ign.) ***مرقَّط. سُمَّاقي. بُرْفيري. بورفيري. البورفيرية الموزاييك***

أحد أنسجة الصخور النارية. لذا هو مصطلح يوصِف الصخور النارية التي لها نسيجاً مؤلَّفاً من بلورات كبيرة الحجم أقل من ٢٥٪ من مجموع مكونات الصخر في وسط دقيق الحبيبات، أنظر: (الأشكال L.53, P.113a, P.113b, P.114, P.116, P.117a and P.117b).



شكل P.113a نسيج بورفيري كما يَظْهَر تحت المجهر
Stokes & Judson, 1968



شكل P.113b نسيج بورفيري، بازلت بورفيري، لاحظ: البلورة البارزة (الكبيرة) من البيروكسين والبلاجيوكليز في فرشة أرضية دقيقة الحبيبات من فلسبار البلاجيوكليز والبيروكسين Ludman & Coch, 1982

Porphyritic adamellite (rk., ign.) ***أداملّلايت بورفيري***

أحد أنواع أحجار الجرانايت لها نسيج مُرَقَّط. أنظر: كوارتز مونزونايت Quartz monzonite.

Porosity pod (pet. eng.) ***خلّة مسامية. أخدود مسامي***

مكمن أوْ خزان محتمل للزيت والغاز في منطقة ذات ميل أحادي الإنحراف Monoclinal dip بسبب تنوعات أَوْ إختلافات إرسابية محلية أوْ موضعية في حجر رمل عدسي البِنْية، وعامة فهي منطقة محلية لمسامية بداخل عدسات من حجر الرمل.

Porosity trap (petrole.) ***مصيدة مسامية. مكمن مسامي***

مصيدة نفط تكوَّنت بإختلاف جانبي في مسامية الصخر المكمني أوْ المستودعي، كنتيجة للإلتحام أوْ السمنتة، أَوْ لوجود المعادن الطينية أَوْ لتناقص في حجوم الحبيبات. مرادف له: مكمن طباقي أوْ مصيدة طباقية Stratigraphic trap.

Porosity wedge traps (petrole.) ***مصائد مسامية سيفينية***

مصائد نفط طباقية سيفينة الشكل Stratigraphic wedge traps.

Porous (adj.) ***مسامي. منفذ***

صفة صخر يحتوي على فرجات بيْنية عديدة سواء أكانت متصلة أَوْ متفرقة. ويستخدم مصطلح مسامي للإشارة إلى فتحات أصغر حجماً من تِلْك الفتحات الموجودة في صخر خلوي Cellular rock. قارن مع: متكهف أَوْ مُنَخْرَب أَوْ منقّر Cavernous. أنظر: مسامية Porosity.

Porous layers (geol.) ***طبقات مسامية***

طبقات محتوية على فرجات بيْنية عديدة، أَوْ طبقات كثيرة الفرجات أَوْ المسامات.

Porous limestone (rk., sed.) ***حجر جير مسامي***

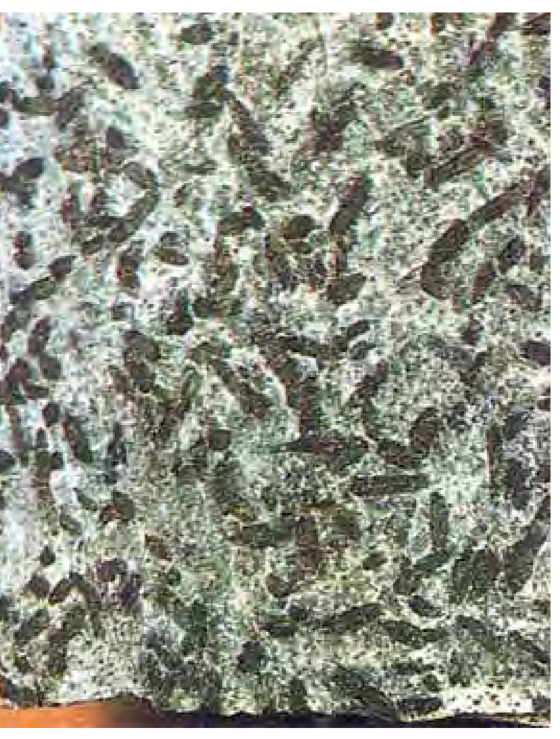
حجر جيري يحتوي على مسامات سواء متصلة أَوْ متفرقة، أو حجر جيري كثير المسام.

Porous pumice (geol.) ***خفاف مسامي. بومس مسامي***

طبقة صخرية مؤلفة من راسب بركاني مسامي، أنظر: (شكل P.112).



شكل P.112 راسب بركاني مسامي Judson & Kauffman, 1990

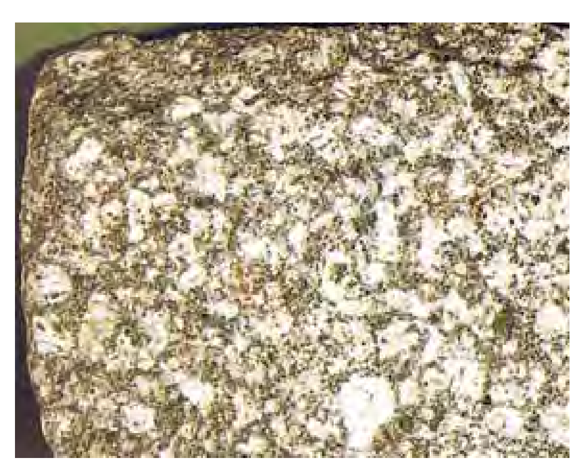


شكل P.116 إردواز مُرَقَّط Mondadori, 1983

Porphyritic texture (ign.) نسيج مُرَقَّط.

نسيج بورفيري. نسيج فرفيري

نسيج تتميز به الصخور النارية، يتكون من بلورات بارزة أوْ كبيرة واضحة Phenocrysts، ومنتشرة في وسط مكوَّن من معادن حبيباتها دقيقة، وربما تكون متبلورة أوْ زجاجية أوْ كلاهما. أيضاً يقال لصخر بنفس النسيج أوْ مؤلف من المعدن أنظر: المكوِّن للبلورات البارزة. ونسيج مُرَقَّط أوْ مُنْتَمٍ له، أيضاً أنظر: (الأشكال L.53, P.113a, P.113b, P.114, P.115, P.116, P.117a and P.117b).



شكل P.117a نسيج كبير الحبيبات (بورفيري) Mondadori, 1983

Porphyritic basalt (rk., ign.)

بازلت مُرَقَّط (بورفيري) النسيج

أحد أنواع صخور البازلت، وهو صخر ناري مَافِي Mafic، داكن اللون، متخرج أوْ سطحي، به بلورات بارزة من بلاجيوكيز كلسي وكلينوبيروكسين، أنظر: بازلت Basalt، أيضاً أنظر: (شكل P.113b).

Porphyritic andesite (rk., ign.) أنديسايت مرّقط.

أنديسيت مرقّط (بورفيري)

صخر ناري متخرج أوْ سطحي به بلورات بارزة، ومؤلف من بلاجيوكليز صودي ممنطق (خاصة أنديزاين) وَ واحد أوْ أكثر من، أنظر: (شكل P.114).

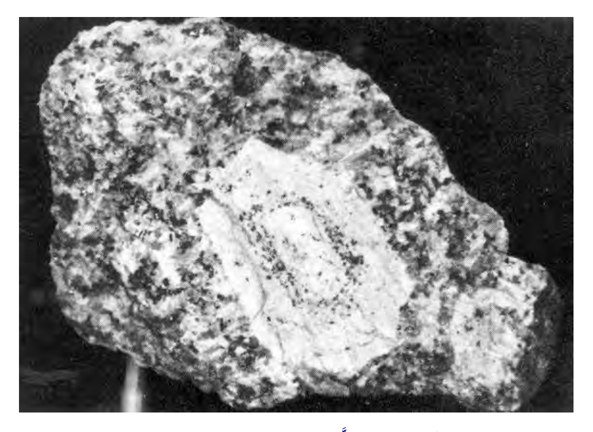


شكل P.114 أنديسايت مُرَقَّط أوْ بورفيري Plummer & McGeary, 1993

Porphyritic orthoclase (rk.)

أورثوكليز مُرَقَّط

أُورثُوكليز نسيجه مُرَقَّط، يحتوي على بلورات كبيرة أوْ بارزة في وسط من بلورات دقيقة جداً، أنظر: (شكل P.115).



شكل P.115 أورثوكليز مُرَقَّط في صخر الجرانيت Simpson, 1969

Porpheritic slate (rk., meta.) إردواز مُرَقَّط أوْ بورفيري

إردواز له نسيج مُرَقَّط، حيث يحتوي على بلورات كبيرة أوْ بارزة في وسط من بلورات دقيقة جداً، أنظر: (شكل P.116).

صفة صخر ناري نسيجه بورفيري ومكوّن من بلورات كبيرة واضحة أقل من ٢٥٪ من حجم مكونات الصخرة الكلي تسمى البلورات البارزة في لُحْمة أوْ فَرْشة أوْ راسب أرضية Matrix أوْ أرضية من حبيبات المعادن دقيقة التبلور. ويسمى الراسب عادة تبعاً للمادة الغالبة فيه كالفرفير الجرانيتي أوْ الفرفير البازلتي. ولا يعدّ الصخر فرفيراً إلا إذا كان به من البلورات البارزة ٢٥٪ على الأقل. ويسمى الصخر أحياناً بالسُّمَّاقيّ نسبة إلى جبل السُّمَّاق. ومن ثم يشير المصطلح بورفير إلى صخور نارية Igneous rocks بها بلورات كبيرة أوْ بلورات بارزة منتشرة في راسب أرضية دقيق الحبيبات، كما يظهر في الجُدَدْ القاطعة Dikes والجُدَدْ الموازية Sills. يقال إنَّ للصخور النارية نسيجاً بورفيرياً إذا إحتوت على بعض البلورات البارزة في راسب أرضية دقيق الحبيبات، مثل: الجرانيت البورفيري، البازلت البورفيري، الزايولايت البورفيري، ... إلخ، أنظر: (الأشكال ,P.113a, P.113b (P.114, P.115, P.116, P.117a and P.117b.

Porphyry copper deposit (geol.) ***قُرَارَة نحاس البورفير***

جسم صخري كبير أوْ ضخم، مرقَّط، ويحتوي على كالكوبيرايت منتشر أوْ منتشر ومعادن كبريتيدية أخرى. تعدّن مثل هذه الرواسب للحصول على النحاس وإنتاج الموليبدنوم.

Portal (adj., n.,mining) ***بابِي. بَوَّابِي.مدخل النفق***

ثغر الدهليز أوْ مدخل المنجم وهو حفير أفقي أوْ سَرَب.

Porterfield (hist. geol.) ***البوترفيلد***

مرحلة زمنية جيولوجية: سائدة الإستعمال في أمريكا الشمالية، لعصر الأوردوفيشي الأوْسط، فوق الأشبِي Ashby وَ تحت الوايلدرنس Wilderness.

Portland cement ***الإسْمِنْت البورتلاندي***

إسمنت منتج بواسطة طحن دقيق أوْ ناعم وبعناية فائقة لخليط نسبِي من حجر الجير والطين الصفحي أوْ الطَّفل، أوْ مواد خامية مكافئة له، يسخن الخليط حتى بداية الإنصهار في أتون أوْ فُرْن رحوي أوْ دوراني مع الطحن الناعم منتجاً مخلفات إحتراق مادة الحجر الجيري والطَّفل والمسماة بالأسمنت البورتلاندي.

Portlandian (hist. geol.) ***البورتلاندِي***

مرحلة زمنية جيولوجية: أوربية الإستعمال، لأقصى أعلى العصر الجوراسي، فوق الكمريدجِي Kimmeridgian وَ تحت البوربِكْي Purbeckian حتى التيثوني Tithonian.

Portlandite (minr.) ***بورتلاندايت . بورتلانديت***

معدن عديم اللون، يتكون من هيدروكسيد الكالسيوم، صيغته الكيميائية: $\{Ca(OH)_2\}$، يتبلور حسب النظام السداسي، ويظهر بِهيئة ألواح رقيقة في صخور ذات تحول تماسي، وأيضاً في الأسمنت البورتلاندي.



شكل P.117b نسيج دقيق الحبيبات (بورفيري) Mondadori, 1983

Porphyro- aphanitic rock ***صخر بوفيري – أفانيتي.***

صخر بورفيري دقيق التحبب

صخر ناري سطحي، له نسيج مُرَقَّط ومؤلّف من بلورات كبيرة أوْ بارزة في أرضية أوْ فَرْشة من الحبيبات الدقيقة.

Porphyroblastic texture (geol., meta.)

نسيج بورفيري تحولي

نسيج بورفيري موجود في الصخور المتحولة. وعامة فهو نسيج لصخر متحول معاد تبلوره ويحتوي على بلورات متميزة Idioblasts لمعادن تمتلك طاقة شكلية عالية، مثل: الجارنت والأندالوسايت، في راسب أرضية دقيق الحبيبات له خلايا بلورية متميزة.

Porphyroclast (meta.) ***فتاتة بورفيرية.***

فتاتة كبيرة متحولة. بورفيروكلاست

جزيئة معدنية متكسرة كبيرة في أرضية ناعمة الحبيبات لصخرة متحولة ديناميكية.

Porphyroclastic (adj., meta.) ***فتاتي بورفيري تحولي***

صفة نسيج متحول مختلف التحبب أوْ حجم الحبيبات متميز بكميات مَعْنَوِيَّة حجمية من فتاتات بورفيرية أوْ بقايا بلورات قديمة التحول Porphyroclasts وحبات حديثة التحول Neoblasts ويعتقد أن الصخور الفتاتية بورفيرية التحول هي نتاج تشوه لدن Plastic deformation أوْ تشوه ميكانِي.Cataclasis مرادف له: نسيج تحولي مختلف التحبب أوْ حجم الحبيبات Blastogranular.

Porphyroid (adj., n., meta.) ***حجر سُمَّاقاني.***

سُمَّاقاني. بورفيراني

حجر شبيه بالحجر السُّمَّاقي لكنه صخر متحول من أصل ناري، أوْ صخر رسوبِي متحول فلدسباتي، له مَظْهَر مُرَقَّط وَ ينشأ في الدرجات أو الرتب المنخفضة من التحول.

Porphyry (adj., geol., ign.) ***حجر مُرَقَّط.***

بورفير. فرفير. الرخام السُّمَّاقيّ

بيتا الموجبة وَ أوْجهه أكبر من أوْجه نصف الهرم الثنائي السالب ومن كليهما تتكون البلورة. ودليل وِحْدَتُه (١١١) والبارامترات العامة (أ: ب: ن ج) والدليل العام (ه ك ل).

Positive ion = Cation (chem.) *آيون موجب = كاتيون*

ذرة أوْ مجموعة من الذرات فقدت إلكتروناً أوْ أكثر فأصبحت ذات شحنة موجبة. عند التحليل الكهربائي لحمض الهيدروكلوريك تنجذب الأيونات الموجبة نحو القطب السالب.

Positive landform (geomorph., volc.)

معلم تضاريس مرتفع. معلم بركاني كامل. تضاريس موجبة

أشكال طبوغرافية أوْ تضاريسية واقفة أوْ ناتئة أوْ بارزة، مثل: الجبل أوْ التّل أوْ الهضبة أوْ مَعْلم بركاني تكوّن بواسطة تزايد المواد، مثل: المخروط الجِمَمِي Cinder cone أوْ مخروط رماد بركاني. المصطلح المعاكس له: تضاريس سالبة Negative landform.

Positive magnetic anomalies (geol., geophys.)

شاذات مغنطيسية موجبة

قراءة قوة أوْ شدة مجال مغنطيسي يكون أعلى من المعدل الإقليمي. ويوضح (شكل P.118) ثلاثة حالات أوْ أوضاع بإمكانها إحداث شاذات مغنطيسية إيجابية: أ. في (شكل P.118) جسم من ركاز مِجْنيتايت (ركاز حديد مغنطيسي لركاز فلزي) أُقْحِمَ Emplaced في طبقة حجر جير بواسطة محلول ساخن مرتفع على إمتداد كُسر أوْ شُرْخ. تصنيف مغنطيسية الركاز الحديدي إلى مجال الأرض المغنطيسي مكونة قياس مجال مغنطيسي أقوى عند سطح الأرض، (وهذه شاذة مرتفعة أوْ أقوى أوْ موجبة). بينما، ب. في (شكل P.118) جُدَّة قاطعة كبيرة من الجابرو تَدَخَّلت أوْ إِقْتَحَمَت Intruded في صخر قاعدة جرانيتي، ولأنّ الجابرو يحتوي على معادن حديدمغنيسوم أكثر من الجرانيت، فإنّ الجابرو يكون أكثر مغنطيسية حيث يتسبب في حدوث شاذة مغنطيسية موجبة. أما ج. في (شكل P.118) يظهر لنا مرتفع قاعدة جرانيتي (ربما تلّ في الأصل) قد أثر في قُرَارَة راسب متأخر محدثاً نزول الطبقات بحيث دمجت الرواسب على قمة التل بشكل أقل من الرواسب الأسْمَك على الجوانب. مثل هذا التركيب بإمكانه تكوين مصيدة زيتية Oil trap. وبما أنّ الجرانيت في التل يحتوى على حديد أكثر في معادنه الحديدمغنطيسية من الصخور الرسوبية المطوّقة أوْ المحيطة به، مما تتكون شاذة مغنطيسية موجبة صغيرة وَ يكون الجرانيت أقرب للسطح. لاحظ: كيف أنَّ كل مثال يُبَيِّن صخور رسوبية أفقية عند السطح، دون أي تلميح للجيولوجية تحت السطح. ومن ثم فإنَّ المغانطيس Magnetometer يساعد في إيجاد الركازات المخبية أوْ المحجوبة وَ إظهار التراكيب الجيولوجية تحت السطحية، أنظر: (شكلP.118).

Position (surv.) *وضْع. موضع. موقع*

معطيات أوْ معلومات تحدِّد موضع أوْ مكان نقطة بالنسبة لنظام مرجعي في عملية المسْح أوْ المِسَاحة.

Positive (tect., opt.) *رقعة موجبة الْمَعَالِم البِنْيوية*

سطح أحد الرواسخ أوْ الْمِجَن عندما يظل دائماً في مستوى أعلى من الرفوف المجاورة، فيقال مَعْلَم موجب Positive element، أوْ منطقة موجبة Positive area. وفي علم البصريات: يشير إلى بلورات متباينة الخواص، فالبلورة آحادية المحور يكون فيها معامل الإنكسار العادي أكبر من المعامل غير العادي. والبلورة ثنائية المحور يكون فيها معامل الإنكسار المتوسط بيتا أقرب في القيمة إلى ألْفا ويكون فيها Z هو منصف الزاوية الحادة المحصورة بين المحورين البصريين. قارن مع: سالب Negative.

Positive areas (tect., geol.) *مناطق موجبة. رِقَاع موجبة*

أجزاء من قشرة الأرض إنتابتها حركة صعود بطيئة أدت إلى إنحسار البحر وَ قيام الجبال.

Positive birefringence (opt.) *إنكسار مزدوج موجب. رقعة موجبة الْمَعَالِم*

إنكسار مزدوج تكون فيه سرعة الشعاعة العادية أكبر من تِلْك في الشعاعة غير العادية أوْ فوق العادية.

Positive confining bed (hydrogeol.) *طبقة حاجزة موجبة. طبقة حاصرة موجبة*

الطبقة الحاجزة أوْ المحصورة العلوية لمستودع مائي Aquifer يكون رَأْسه أوْ قمته فوق السطح العلوي لمنطقة التشبع، أي أنه فوق مستوى المنسوب المائي Water table.

Positive element (geol.) *مَعْلم موجب. عنصر موجب*

مَعْلَم تركيبي أوْ منطقة واسعة ذات تأريخ طويل من حركات الرفع المتواترة. وقد يكون الرفع في شكل نسبي، أي أن المنطقة كانت ثابتة أوْ لم تهبط إلا قليلاً جداً طوال تأريخها بالنسبة إلى المناطق السالبة المجاورة لها.

Positive estuary (geomorph.) *مصب مخفف الملوحة. مصب خليجي (نهري) موجب*

مصب خليجي يوجد فيه تخفيف لملوحة الماء (يمكن قياسه)، بواسطة الصرف الأرضي. أنظر: المصب الخليجي (النهري) العذب Freshwater estuary.

Positive hemibipyramid (cryst.)

نصف الهرم الثنائي الموجب

كيانل مفتوح من الطائفة أوْ الهيئة السوية من النظام البلوري آحادي الميل، يتكون من أربعة أوْجه كل منها في شكل مثلث وتقابل الزاوية

شحنته الموجبة. عندما يتحلل الماء بالكهرباء ينطلق الأكسجين عند القطب الموجب وينطلق الهيدروجين عند القطب السالب. وأيضاً هو العضو الباحث الشمالي للأقطاب المغنطيسية. قارن مع: القطب السالب Negative pole، المجال ذو القطبين أَوْ مجال مزدوج القطب Dipole field.

خط شاطئ موجب **Positive shoreline (marine geol.)**

خط شاطئ موجب الغمر أَوْ الهبوط Shoreline of submergence.

الإسفيني الموجب **Positive sphenoid (cryst.)**

أنظر: إسفيني الشكل. كيان بلوري إسفيني أَوْ ذو أربعة وجوه مثلثية Sphenoid.

إنحراف موجب **Positively skewed (geol.)**

أنظر: معامل الإنحراف Skewness.

Positive tetragonal scalenohedron (cryst.)

ذو المثلثات مختلفة الأضلاع الموجب

كيان بلوري من الطائفة الرباعية. أنظر: Tetragonal scalenohedron.

ركاز ممكن. ركاز محتمل **Possible ore (min., geol.)**

راسب معدني أُفْتُرِض وجوده وإمتداده بناءً على التجربة أَوْ الخبرة التعدينية والجيولوجية السابقة. مرادف له: الركاز القادم Future ore، الركاز الجيولوجي Geological ore. قارن مع: الركاز المستنتج أَوْ المستدلّ Inferred ore، الركاز المعيّن أَوْ المبيّن Indicated ore، الركاز الكامن Potential ore. أنظر: الركاز الإتساعي أَوْ الركاز الإمتدادي Extension ore.

شاخِص. كتلة إردواز عديدة الفوالق **Post (geol.)**

مصطلح إنجليزي قديم، أصبح الآن مهمل الإستخدام، ولكنه يشير إلى طبقة سميكة من حجر الرمل أَوْ حجر الجير. أيضاً هو كتلة من صخر الإردواز مجتازة أَوْ معبورة بفواصل عديدة بحيث تكون عديمة الفائدة من حيث الإستعمالات أَوْ الأغراض الإنشائية.

بادئة بمعنى: **Post-**

بَعْد. تالٍ. تلو. مخلف. لاحق. متأخر

بَعْد الترسيب. ما بَعْد الترسيب **Post - depositional (geol.)**

يقصد به الأحداث أَوْ التغييرات التي يتعرض لها الراسب بعد إتمام عملية الترسيب.

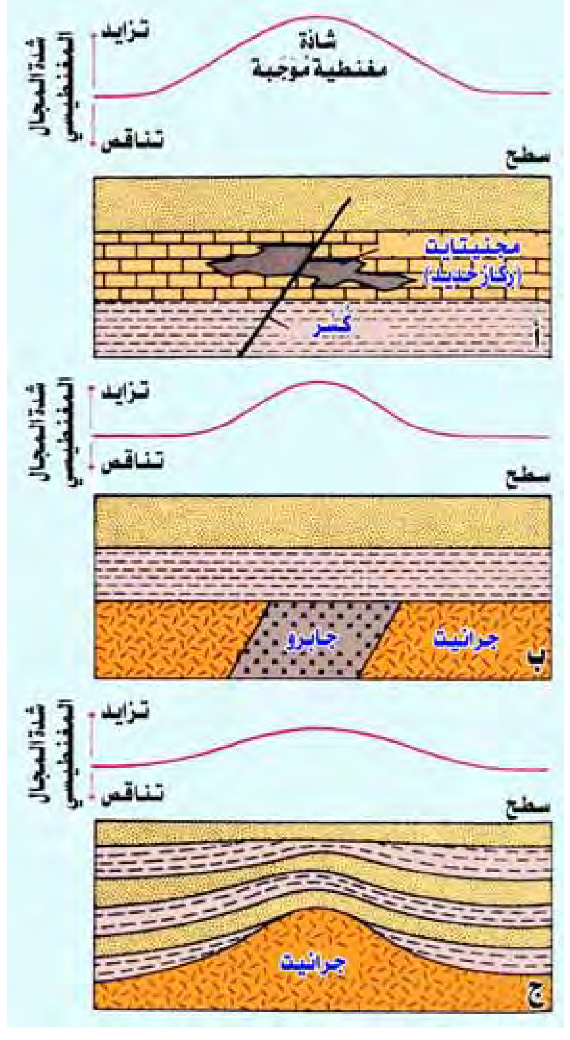
Post - depositional structures (geol.)

بِنْيات بَعْد الترسيب

بِنْيات رسوبية تتكون بَعْد عملية الترسيب.

خلف. لاحق. خلفي. خلفي الموقع. **Posterior (adj., n., zool.)**

جهة خلفية. مؤخر الجسم



شكل P.118 يمكن أن تشير الشاذات المغنطيسية الموجبة إلى الركاز المخبأ والتراكيب الجيولوجية المُخَبَّأة Plummer & McGeary, 1993

حركة بروموجبة. **Positive movement (land, sea level)**

حركة سطح بحر مُوجَبَة. حركة مُوجَبَة

حركة رفع لسطح الأرض حقيقي أَوْ نسبِي، وذلك نسبة لجزء سطح الأرض المجاور، مثل ما ينتج من رفع أَوْ دفع لأعلى أَوْ بواسطة الإسترداد التوازني للقشرة الأرضية. وربما تحدث الحركة الموجبة لليابسة في الحركة السالبة لمستوى منسوب ماء البحر. فالإرتفاع النسبِي لمستوى البحر بالنسبة لليابسة كما نتج بواسطة حركة سالبة للقشرة الأرضية أَوْ بواسطة تقدم البحر.

ركاز موجب **Positive ore (min., geol.)**

جسم ركازي إنكشف ونما على أربعة جوانب، ومن أجل ذلك أمكن تقدير كميته ونوعيته. قارن مع: إحتياطي مستغل Developed reserves، إحتياطي مثبت Proved reserves.

قطب موجب **Positive pole (phys.)**

أحد طرفي دائرة كهربائية (وهما الموجب وَ السالب) وهو يجذب الإلكترونات أَوْ الأجسام الأخرى المشحونة بالكهرباء السالبة، بفعل

Postorogenic sedimentation (geol., sed.)
ترسيب ما بَعْد تَّجُّبلي
أيْ أنَّ الترسيب حدث بعد إنتهاء الحركات الأرضية التي أدت إلى تشكيل الجبال.

Post Pleistocene (glaciol., geol.) ***بَعْد عصر البلايستوسين.***
ما بعد العصر الجليدي
فترة تَلَتْ العصر الجليدي.

Postseptal passage (paleont.) ***مَمر خلف حاجزي.***
مَمر ما بَعْد حجابي. مجاز ما بَعْد حاجزي
فتحة تصل جميع الحُجَيْرات التابعة لنفس حُجْرة الغلاف المَنْخَربي أوْ غلاف الفورامنيفرا، (كما في نخروب أوْ فورامنيفرا الألفيولينيد Alveolinidae)، الواقع بين الجدار والحجاب أوْ الحاجز عند نهاية الحُجْرة. قارن مع: ممر ما قبل حجابي Preseptal passage.

Post stone = Poststone (rk., sed.) ***حجر دعامي.***
حجر مَعْلمي
مصطلح إنجليزي يستخدم عند الإشارة إلى حجر رمل دقيق الحبيبات أوْ حجر جير.

Post structural deformation (geol.) ***تشوه بنائي لاحق***
أيْ أنَّ البِنْيَة المشوهة للرواسب تشوهت أوْ حدثت في فترة لاحقة للترسيب.

Post tectonic (adj., geol.) ***ما بَعْد التكتونية. ما بَعْد الحركية***
عملية جيولوجية أوْ حدث جيولوجي حدث بعد أي نوع من النشاط الحركي أوْ التكتوني، أوْ يقال عن أي صخر أوْ مَعْلَم أوْ ظاهرة تكوّن بعد حركة تكتونية. قارن مع: ما بَعْد تَجَبُّلية Postorogenic. مرادف له: ما بَعْد الحركة المجردة Postkinematic.

Post tectonic plutons (ign.) ***مُتَدَخّلات ما بَعْد التكتونية.***
بلوتونات ما بَعْد التكتونية. بلوتونات تَالية التكتونية
كتل صخرية نارية زمن تَدَخُّلها أوْ إقتحامها لاحق لزمن حدوث الحركات الأرضية.

Potamic (adj.) ***نهري***
صفة الأنهار أوْ الإبحار النهري، مثل: النقل النهري Potamic transport أوْ نقل الرواسب بواسطة التيارات النهرية.

Potamoclastic rock (sed.) ***صخر فتاتي نهري***
أنظر: صخر فتاتنهري Fluvioclastic rock.

Potamogenic deposits (geol.) ***رواسب نهرية.***
قُرَارَات نهرية. رواسب جداول. رواسب مجاري المياه
رواسب نُقِلت وَ ترسَّبَت بواسطة التيارات النهرية.

Potamography (geol., geomorph.) ***وصف نهري***
وصف الأنهار بشكل عام.

صفة جزء ما من أجزاء الجسم إذا ما وقع خلف جزء آخر أوْ كان أقرب إلى العجز، وأيضاً إذا ما إتجه نحو الظهر أوْ السطح الظهري، وكذلك إذا ما إتجه بعيداً عن الرأس في الحيوان متماثل الجانبين، مثل، العُصْعُص أوْ عَظْم الذنب يقع في النهاية الخلفية للعمود الفقاري.

Postglacial (adj., hist. glaciol.) ***بَعْد مثلجي.***
ما بَعْد الثلاجات. بَعْد جليدي. ما بَعْد العصر الجليدي.
حادث بَعْد العصر الجليدي. تالٍ للجليد
ما يحدث للراسب بعد إنتهاء عملية الثلاجات أوْ الثلجيات. أحواض ترسيب تكوَّنت بَعْد الحركات الأرضية.

Posthumous fold (geol.) ***طية تاكية. طية لاحقة***
نوع من الطي الْمُعَاوِد أوْ المتكرر دورياً يحدث في صخور رسوبية أصغر عمراً أوْ أحدث فوق حزام طيني مدفون. المصطلح نادر الإستعمال.

Postkinematic (tect. geol.) ***بَعْد حركي. بَعْد كينماتي.***
ما بَعْد الحركة المجردة. تالٍ للحركة المجردة
أنظر: ما بَعْد التكتونية Posttectonic.

Postmagmatic (geol.) ***بعد قطري. تِلْو قطري.***
ما بَعْد الإنصهارية. تالٍ للإنصهارية
تفاعلات أوْ أحداث حدثت بعد تبلور جسم الصهارة وعادة ما يكون شاملاً لمرحلة الحرمائية. قارن مع: ما قبل التجمد أوْ التصلب في الصخور النارية Deuteric.

Postmineral (econ geol.) ***بَعْد تمعدني. ما بَعْد المعدنية.***
تالٍ للمعدنية
في الجيولوجيا الاقتصادية: يعني المصطلح بِنْيَة أوْ ظاهرة أخرى تكوّنت بَعْد التمعدن أوْ المَعْدنَة. قارن مع: ما قبل المعدنية Premineral، وما بين المعدنية Intermineral.

Postorogenic (adj., geol.) ***ما بَعْد التَّجَبُّلية. بَعْد تجبلي***
ما بَعْد الحركات البانية للجبال. وعامة عملية جيولوجية أوْ حدث جيولوجي يلي أوْ يتبع التَّجَبُّل الذرْوي أوْ الأَوْجي Climactic orogeny. قارن مع: مرحلة ما قبل التَّجَبُّلية Preorogenic phase. مراحل التَّجَبُّل Orogenic phase، الدورة التَّجَبُّلية Orogenic cycle.

Postorogenic basins (geol., sed.) ***أحواض ما بَعْد تَّجُبُّلية.***
أحواض ما بَعْد التَّجَبُّل
أيْ أنَّ هذه الأحواض ترسيبية نشأت أوْ وُجِدَت بعد الحركات الأرضية التي نجم عنها تكوين الجبال.

Postorogenic pluton (ign.) ***إقتحام ما بَعْد التَّجَبُّلية***
تَدَخُّل مقتحم ناري Igneous intrusive حدث بعد فترة النشاط التَّجَبُّلي.

Potassium alum (minr.) *شب البوتاسيوم*

أنظر: شَبٌّ. شبّة. حجُر الشّب Alum.

Potassium - argon age method (rad.)
طريقة تقدير العمر بواسطة الآرجون – البوتاسيوم

طريقة تحديد العمر للمعدن أوْ الصخر بالسنين، معتمداً على قياس النسبة الإشعاعية للآرجون –٤٠ إلى البوتاسيوم –٤٠ ومعدل التحلل الإشعاعي المعروف للبوتاسيوم –٤٠ إلى الآرجون –٤٠. قارن مع: طريقة العمر آرجون –٤٠ إلى الآرجون –٣٩. إختصار هذا المصطلح K - Ar age method. مرادف له: تأريخ البوتاسيوم – آرجون Potassium - argon dating.

Potassium bentonite (rk., meta.) *بنتونايت البوتاسيوم.*
بنتونيت البوتاسيوم

بوتاسيوم يحتوي على طين مجموعة الإلايت، تكوّن بواسطة تغير أوْ تحول الرماد البركاني، البنتونايت المتحول المؤلف من طبقات بينتطبيقية بشكل عشوائي من الإلْايت والمونتمورلونايت بنسبة ٤ إلى ١ (يحتل البوتاسيوم حوالي ٨٠٪ من مواضع الكاتيون، آيون موجب الشحنة، التبادلية لجزء الميكا). مرادف له: K - bentonite البنتونايت البوتاسي Potash bentonite.

Potossium - calcium method age (rad.)
طريقة تحديد العمر الكالسيومي – البوتاسيومي

طريقة تحديد العمر للمعدن أوْ الصخر بالسنين معتمداً على قياس النسبة الإشعاعية للكالسيوم –٤٠ إلى البوتاسيوم –٤٠ ومعدل التحلل الإشعاعي المعروف للبوتاسيوم –٤٠ إلى الكالسيوم –٤٠.

Potassium feldspar (minr.) *فلسبار البوتاسيوم*

فلسبار قلوي، مثل: أورثوكليز أوْ ميكروكلين Mirocline أوْ سانيدين Sanidine أوْ أدولاريا Audularia. يحتوي على الجزيئ KAlSi3O8 يسمى خطأ فلسباراً K أوْ فلسبار البوتاس. أنظر: بلاجيوكليز البوتاسيوم Potassium plagioclase. أيضاً أنظر: الاصفْ أوْ الإسبار البوتاسي Potash spar. مرادف له: لاصف البوتاسيوم K - feldspar، K - spar.

Potassium -40 (chem.) *بوتاسيوم –٤٠*

نظير مشع للبوتاسيوم له عدد كتلي يساوي ٤٠، ونصف حياة حوالي ١,٣١ × ١٠ ٩ سنوات، وَ وفرة ذرية ٠,٠٠٠١٢٢ جرامات لكل جرام من البوتاسيوم. يتحلل بوتاسيوم –٤٠ بواسطة إطلاق بيتا إلى كالسيوم –٤٠ وبواسطة إلتقاف إلكترون حتى آرجون –٤٠. وعامة يستخدم كل من بوتاسيوم –٤٠ ونتاج إنحلاله آرجون –٤٠ في تأريخ المواد الجيولوجية، (طريقة العمر الآرجوني – البوتاسيومي).

Potassium plagioclase (minr.) *صفاح البوتاسيوم.*
فلسبار البوتاسيوم. الصفاح البوتاسي

البلاجيوكليز البوتاسيومي.

Potamology (geol., geomorph.) *علِم مجاري المياه.*
علِم الأنهار وَ المجاري المائية

فرع من علم الهيدرولوجيا: يختص بدراسة المجاري المائية المكشوفة، مثل: الأنهار.

Potamoplankton (biol.) *عوالق نهرية.*

كائنات عالقة في مياه الأنهار.

Potash (chem., minr.) *بوتاس*

كربونات البوتاسيوم (K2CO3). وهو مصطلح مفكك الإستعمال يشير إلى أكسيد البوتاسيوم أوْ هيدروكسيد البوتاسيوم أوْ حتى بوتاسيوم، وكذلك سبار البوتاس. أنظر: بوتاسيوم Potassium.

Potash alum (minr.) *شب البوتاس. شب بوتاسي*

حجر الشب Alum، أنظر: كالينايت Kalinite.

Potash bentonite (rk.) *بنتونايت البوتاس*

أنظر: بنتونايت البوتاسيوم Potassium bentonite.

Potash feldspar (minr.) *فلسبار البوتاس*

مجموعة معدنية مؤلفة من فلسبار البوتاسيوم، صيغتها، الكيميائية: ($KAlS_{13}O_8$)، وتضم الميكروكين، والأُورثُوكلاز، والساندين، وَ شب البوتاس. أنظر: الأسبار البوتاسي Potash spar.

Potash kettle (glaciol.) *قِدْر بوتاس. خابية البوتاس*

أنظر: قِدْرة جليدية Kettle.

Potash lake *بحيرة بوتاس. بحيرة بوتاسية*

بحيرة قِلْوية مياهها غنية بأملاح البوتاسيوم الذائبة.

Potash mica (minr.) *ميكا البوتاس. ميكا بوتاسية*

ميكا غنية بالبوتاسيوم، خاصة المسكوفايت.

Patash spar (minr.) *لاصف البوتاس. الأسبار البوتاسي*

فلسبار البوتاسيوم المعروف بالأورثوكليز أوْ الميكروكلين. مرادف له: K-spar. قارن مع: الأسبار الصودي Soda spar.

Potassic (adj.) *بوتاسي*

صفة صخر أوْ معدن محتوٍ على كمية وافرة من البوتاسيوم.

Potassic granite (rk., ign.) *جرانيت البوتاس.*
جرانيت بوتاسي

جرانيت غني بالبوتاسيوم.

Potassium (minr.) *بوتاسيوم*

عنصر فلزي، لونه أبيض فضي، وهو فلز قِلْوي Alkali metal، رمزه K ضمن المجموعة IA فى الجدول الدوري، أنظر: (شكل P.44). كما أنه العنصر السابع المتوفر كسلفايت Sylvite وكرنلايت Carnallite وَ أملاح أخرى مختلفة. عدده الذري ١٩، وزنه الذري ٣٩,١، نقطة إنصهاره ٦٣ درجة مئوية، نقطة غليانه ٧٧٠ درجة مئوية، وَ وزنه النوعي ٠,٨٦٢ (عند ٢٠ درجة مئوية).

طاقة ميكانيكية أَوْ كيميائية مختزنة، في وسعها أن تؤدي عملاً بسبب وجودها في وضع خاص أَوْ في حالة كيميائية معينة. وتقاس هذه الطاقة بوحدات إرْج Erg أَوْ الجول Joul أَوْ المتر – كيلوجرام.

مجال الجهد **Potential field (phys.)**

إنسياب بطاقة الوضْع. إنسياب كامن **Potential flow (hyd.)**

تدرج الجهد. مَمَال جهدي. جهد كامن معدل تغير **Potential gradient (phys.)**

أنظر الْمَمَال المائي أَوْ الْمَمَال الهيدرولي Hydraulic gradient.

ركاز كامن **Potential ore (min., geol.)**

رواسب معدنية لم تكتشف بَعْد. أَوْ أنه راسب معدني معروف لكن إستغلاله حالياً غير مرئي أَوْ غير مُجْدٍ من الناحية الإقتصادية. قارن مع: الركاز المحتمل Possible ore، الركاز المستدل أَوْ المستنتج Inferred ore.

خارطة قياس جهدية. خارطة مقياس الجهد الكامن **Potentiometric map (geophys.)**

خارطة تبيِّن إرتفاع سطح المقياس الجهدي أَوْ سطح الفرق الجهدي لمستودع مائي بوسائل أَوْ بواسطة الخطوط المناسيبية أَوْ رموز أخرى. مرادف له: السطح الضغطي Pressure surface map.

سطح قياس جهدي. سطح مقياس الجهد الكامن **Potentiometric surface (geol.)**

سطح تخيلي يمثل الرأس الإجمالي للماء الأرضي ويعرّف بواسطة المستوى الذي يرتفع إليه الماء في البئر. المنسوب المائي هو سطح مقياس الجهد الكامن بشكل خاص. مرادف له: سطح قياسي ضغطي Piezometric surface، وَ سطح ضغطي Pressure surface.

حُفْرة دردورية. حُفْرة دائرية نهرية. (في حوض نهر صخري). فجوة دَرْدُورِية. حُفْرة دوامية. طاحونة جليدية **Pothole (coast, geomorph., glaciol.)**

حُفْرة يكون عمقها أكثر من عرضها عادة يجتمع فيها الماء وتتكون في الطبقة الصخرية للنهر بالحركة الطاحنة للأحجار أَوْ الراسب الخشن (رمل، جَرْوَل أَوْ حصاء، حصى، جلاميد) التي تدور دوراناً مغزلياً بفعل تيار دوامي عند مسقط الشلال، أنظر: (شكلا P.119a and P.119b) وهي من ظاهرة الحت المائي. ويتوقف حجم الحُفْرة الوعائية على صلادة الصخر وطول مدة فعل الطحن فيه. قارن مع: حوض غاطس Plunge basin. ويمكن أنْ يصل عمق الحُفَر الدرْدُورِية حتى ٥ أمتار وسِعَتها أَوْ قُطرُها مِتْرَان. وغالباً يوجد الحجر الذي يطْحَن الحُفْرَة الدَّرْدُورِية في قاعها. وعامة فإنَّ الفجوة الدَّرْدُورِية هي ثقب دائري في حوض النهر الصخري ناشئ بفعل دوران الحجارة والحصى وغيرها من الرواسب الخشنة التي يعصف بها الدُّردور. مرادف

قاع وعائي **Pot bottom (geol.)**

جلمود كبير أَوْ درنة في سقف راقة الفحم، ذات المظهر المستدير لقاع الوعاء الحديدي وهي سهلة الفصل. قارن مع: القاع المِرْجلي Caldron bottom، الجرس Bell، القاع القِدْري Kettle bottom، ظَهْر الجمل Camel back، وَ السلحفاة Tortoise. مرادف له: قِدْر Pot، حجر القِدْر Potstone.

طين خزفي. طَفْل الأوعية **Pot - clay (geol.)**

طين حراري أَوْ مقاوم للصهر (طين النار) وهو ملائم لصناعة الأوْعية أَوْ الْقُدُور الصهرية أَوْ الإنصهارية Melting pots الذي ينتج فيها الزجاج. وهي طبقة طينية مرافقة لطبقات الفحم. كذلك طين متبقٍ غني بالكاوُّلين.

جهدي. كامل. جهد. طاقة **Potential (adj., n.)**

أي من الكميات العددية المختلفة والعديدة، يشتمل كل منها على طاقة كدالة لموضع أَوْ حالة أَوْ ظرف، مثل: الجهد السائِبِي Fluid potential للماء الأرضي.

الحاجز الجهدي. الحاجز الكامن **Potential barrier (geochem.)**

المقاوم للتغير أَوْ للتحول من حالة طاقة واحدة إلى أخرى في نظام كيميائي يجب أن يتغلب عليه بواسطة الطاقة الحفْزية أَوْ التنشيطية.

كثافة جهدية. كثافة كامنة **Potential density (chem.)**

كثافة الوحدة المائية بعد أنْ تُرْفَع بواسطة العملية الأدياباتية، الخالية من التبادل الحراري، إلى السطح، والمحددة من الملوحة الموضعية والحرارة الكامنة. قارن مع: الكثافة الموضعية In - Situ density.

فرق الجهد. فرق جهدي. فرق كامن **Potential difference (phys.)**

الفرق في الجهد الكهربائي بين نقطتين تمثلان العمل أَوْ الجهد ذا العلاقة أَوْ الطاقة المحررة في تحول أَوْ نقل الكمية الوحدوية للكهرباء بين هذين النقطتين.

جهد التشويش. إضطراب جهدي. إضطراب كامن. جهد مشوّش **Potential disturbance (geophys.)**

أنظر: الجهد المضطرب أَوْ المشوش Disturbing potential.

هبوط الجهد. السقوط الجهدي. السقوط الكامن **Potential drop (phys.)**

الفرق في الضغط بين خطين مستاويِيْ الجهد Equipotential lines. مرادف له: Piestic interval.

قطب جهدي. قطب كامن **Potential electrode (phys.)**

واحد من قطبين أَوْ مَسْرِيين يقاس الجهد بينهما.

طاقة موضعية. طاقة جهد. طاقة كامنة. طاقة مخزونة. طاقة الوضع **Potential energy (phys.)**

Poulter seismic method ***طريقة بولتر الرجفية***

نوع من الطَّلقة الهوائية حيث يوضع المتفجر على أقطاب فوق الأرض.

Powder (glaciol.) ***ذُرور. ثلج مسحوق***

أنظر: ثلج ذَرُوري أَوْ مَسْحُوقِي Powder snow.

Powder avalanche (glaciol.) ***هيار مسحوق. تيهور ذُروري***

مرادف له: هيار ثلج جاف Dry-snow avalanche، أوْ هيار مجروف.

Powder diffraction = Drift avalanche

حيود مسحوقي. إنكسار مسحوقي

إنكسار أشعة إكس X - ray diffraction بواسطة عيّنة مسحوقة متبلورة، رصدت بشكل عام بطريقة كامِرا ديباي – شيرر - Debye Scherrer camera أَوْ بواسطة مقياس الرصد الإنكساري Recording diffractometer.

Powder method ***طريقة المسحوق***

أنظر: طريقة ديباي – شيرر Debye - Scherrer method لتسجيل الحيود.

Powder pattern ***مخطط المسحوق. نمط مَسْحُوقي.***

في طريقة المسحوق للتحليل الإنكساري لأشعة إكس ظهور أَوْ إنتشار الخطوط المعمولة على الفيلم بواسطة طريقة ديباي – شيرر Debye – Scherrer method أَوْ على ورقة بواسطة مقياس الرصد الإنكساري Recording diffractometer. أنظر: تصوير مسحوقي Powder photograph.

Powder photograph ***صورة مسحوق. تصوير مسحوقي. صورة مخطط المسحوق***

نمط مسحوق معمول على فيلم في طريقة ديباي – شيرر - Debye Scherrer method للتحليل الإنكساري بأشعة إكس.

Powder snow ***ثلج مسحوق. الثلج الذّروري***

ثلج جاف له كثافة منخفضة، مكوّن من بلورات مفككة، يتراكم تحت ظروف ذات درجة حرارة منخفضة، وبدون رياح وهو غير مُدْمَج. قارن مع: ثلج رملي Sand snow. مرادف له: ذُرور Powder.

Powellite (minr.) ***بوولايت. بووِلّيت***

معدن لونه أصفر مفلور Fluoreces yellow يتكون من مولبدات الكالسيوم، وتنجستات الكالسيوم، صيغته الكيميائية: $\{Ca(W,Mo)O_4\}$، يتبلور حسب النظام الرباعي، صلادته ٣,٥ – ٤، وزنه النوعي ٤,٢٣، وَ معامل إنكساره ١,٩٧. وهو متماثل في البِنْيَة مع معدن الشيلايت Scheelite. ويعتبر البووِلايت من أهم معادن التنجستن، وهو ركاز ثانوي للموليبدنوم Molybdenum.

له: قِدْر حفرة دردورية Kettle pot، منخفض حفرة تآكل حفرة دردورية Erosion hollow rock mill، حفرة دردورية في قاع مجرى Churn hole، ثقب دوامي Eddy mill، وَ حفرة دردورية Colk.



شكل P.119a حفرة دَرْدُورية أوْ حفرة الدوامة النهرية
Judson & Kauffman, 1990



شكل P.119b حفر دَرْدُورية أوْ دوّامية في طبقة من الجرانيت
Press & Siever, 1986

Potstone = Pot bottom (minr.)

حجر القُدُور = قاع خابية = قاع قِدْر

حجر صابوني وهو نوع من التَّلْك أوْ الطلق Talc، صابوني الملمس، له لون أخضر داكن أَوْ بُنّي داكن، غير نقي، إستعمل من قبل إنسان ما قبل التأريخ في صنع القُدُور.

Pottery clay = Potter's clay (geol.) ***صلصال الفخار.***

طَفْل الأواني (الأوعية). طين لدن. طين الفخار. غضار الفخار

طين لدن خالٍ من الحديد ومن التورق، مناسب لصنع المجسمات النموذجية أَوْ الأواني الفخارية. لونه أبيض بعد الحرق. مرادف له: تراب الفخار Potter's earth، تراب القُدُور Pot earth، الأرجيل Argil أَوْ صلصال أَوْ طين الخَزّاف.

كثافات مختلفة، ومن ثم تكون الجبال مرتفعة التضاريس أقل كثافة من الوحدات منخفضة التضاريس، وأنَّ عمق مواد القشرة الأرضية في أي مكان يكون متماثلاً أَوْ بنفس العمق. قارن مع: الفرضية الهوائية أو الجوية Airy hypothesis.

Pre- ***بادئة بمعني:***

قبل. أمام. أمامي. سابق لِ. متقدم. مقدم. أوَّلي

Prealpine facies (geol.) ***سحنة قبل ألْبية. سحنة قبل الألبي***

سحنات قعائرية عظمى Geosynclina facies تميز المناطق اليمِّية، تُظْهِر رواسب سميكة من أحجار الجير ومواد برّية خشنة وشبيهة برواسب الرصيف أوْ الرّف ما فوق القاري. وعامة ما تكون واقعة فوق رواسب الفِلِشْ أوْ رواسب العَكْر، كما في الإقليم الألبِي.

Pre - cambrian (hist. geol.) ***قبل الكامبري.***

دهر قبل الكامبري. الدهر العتيق. حقب قبل الحياة

تسمية عامة تدل على الزمن الجيولوجي، سبق العصر الكامبري، أنظر: (شكل G.23) ويشمل عادة الأركي والألجونكي. وعامة فإن عصر ما قبل الكامبري يشير إلى الزمن الجيولوجي منذ نشأة الأرض وحتى بَدْء حقب الحياة الظاهرة أوْ الفانيروزوي Phanerozoic وحُدّد بظهور الأحافير Fossils في طبقات الصخور. وقد إمتد من نحو ٤٥٥٠ إلى ٥٩٠ مليون سنة خلت تقريباً. أنظر: الجيولوجيا Geology.

Precambrian age (hist. geol.) ***عصر قبل الكامبري***

أنظر: قبل الكامبري Pre - cambrian.

Precambrian basement (hist. geol.)

قاعدة صخور قبل الكامبري

قاعدة صخور قبل الحياة.

Precambrian Era (hist. geol.) ***دهر قبل الكامبري.***

حقب قبل الكامبري. حقب قبل الحياة

يقصد به جميع الدهور التي سبقت حقب الحياة القديمة وتتميز بصخورها المتبلورة (النارية والمتحولة) وَ وفرة المعادن في هذه الصخور كالذهب والفضة والنحاس والرصاص والكروم.

Precambrian iron formation (geol.)

تكوين حديد قبل الكامبري. متكوِّن حديد قبل الكامبري

تكوين حديد قبل الحياة.

Precambrian seas (oceonog.) ***بحار قبل الحياة.***

بحار قبل الكامبري

بحار مُطَوَّقَة بصخور قبل الكامبري والمشكلة للدروع القارية، المؤلفة بشكل كبير من صخور متحولة. وتختلف قَارّات اليوم جداً عن قارات قبل الكامبري، أنظر: (شكلا P.11 and P.120).

Pozzolan = Pozzolana (rk., ign.) ***بُزّولان***

صخر سليكوني بركانِي الأصل. وعامة فهو مادة سليكونية مثل: التراب الدياتومي والشَّرْت أوْ الصوّان الأُوبالي وأنواع من الطُّفّات أَوْ صخور الطُّفْ Tuffs، بحيث يمكن سحنها بنعومة وتخلط مع الملاط أوْ الأسمنت البزّولان مع أيدوروكسيد الكالسيوم مكوناً مركبات ذات خواص إسمنتية. أيضاً يكتب: Puzzolan = Puzzuloana.

Pozzolana = Pozzulana (volc.) ***بُزّولان***

تراب بركاني يمزج مع الإسمنت البورتلاندي لصنع الملاط الهيدرولي. أنظر: الْبَزُّولان Pozzolan.

Prairie soil (ped.) ***تُربة براريّة. التُّربة الْمَرْجية. التُّربة المَرْعَوية***

مجموعة تُربِية عظيمة ضمن النظام التصنيفي للتربة، وهي مجموعة من التُّرَب النطاقية ذات المستوى أوْ الأفق السطحي الداكن أَوْ ذي اللون البُنِّي الداكن، يتدرج خلال تربة بُنِّية نحو مادة أبوية فاتحة اللون. وتتكون هذه التُّرَب ذات سماكة خمسة أقدام ويتطور نموها تحت حشائش طويلة في مناطق ذات مناخ معتدل ورطب. مرادف له: Brunizem. أنظر: تربة Soil.

Prase (minr.) ***خلقيدوني أخضر. البريز. البَراس***

ضرب من العقيق باهت الخضرة. وعامة فهو نوع من الخلقيدونِي أوْ الكلسيدوني أصفر اللون أَوْ أخضر معتم أوْ باهت، نصف شفاف. أيضاً هو كوارتز دقيق التبلور ومحتوٍ على وفرة من بلورات الأكتينولايت الشُّعَيْرية الشَّبَه وذات اللون الأخضر Actinolite. مرادف له: أم – الزُّمرد Mother - of - emerald.

Praseodymium (minr.) ***براسيوديميوم***

معدن رمزه Pr ضمن المجموعة IIIB في الجدول الدوري، أنظر: (شكل P.44). ويفقد لمعانه بسهولة، وهو أحد عناصر سلسلة اللانثانوم Lanthanum series، عدده الذري ٥٩، وزنه الذري ١٤٠,٩، نقطة إنصهاره ٩٣٥ درجة مئوية، نقطة غليانه ٣٠٠٠ درجة مئوية وَ وزنه النوعي ٦,٤٨ (عند ٢٠ درجة مئوية).

Prasinite (rk., meta.) ***برازينايت. برازينيت.***

براسينايت. براسينيت

صخر شست أخضر تكُون مجموعة نِسَب الهورنبلند – الكلورايت – الإبيدوت فيه متساوية قليلاً أَوْ كثيراً.

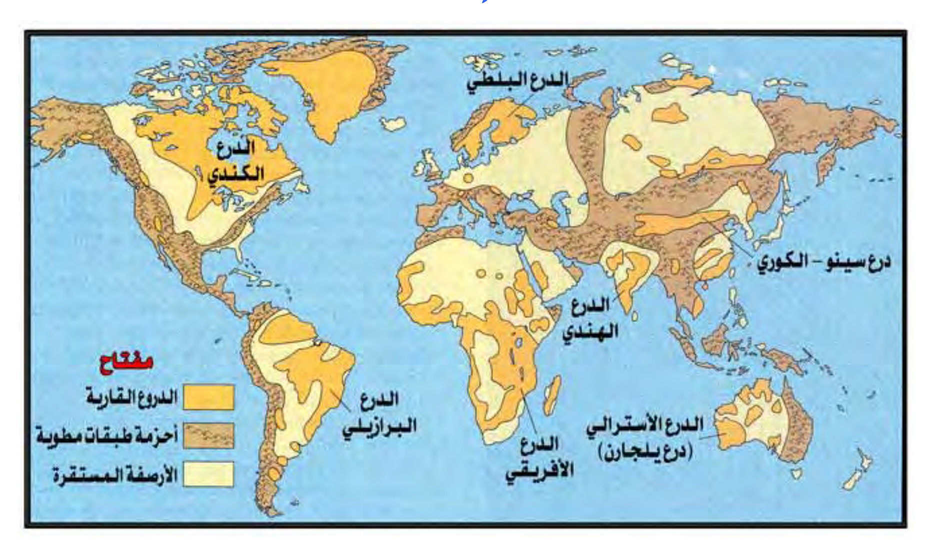
Prasopal = Prase opal (minr.) ***بَراسُأوبال. بَرازُأوبال***

نوع من معدن الأُوبال العادي، أخضر اللون، محتوٍ على كروميوم. مرادف له: بِرَاس أُوبال Prase opal.

Pratt hypothesis = Mechanics of isostacy (geol.)

فرضية برات. مَيْكَنات توازن القشرة الأرضية

مفهومية ميكانيكية أوْ مَيْكنة توازن القشرة الأرضية المقترحة بواسطة العَالِمْ برات، والتي تنص على أن توازن كتل القشرة الأرضية ذات



شكل P.120 بقايا صخور قبل الكامبري Tarbuck & Lutgens, 1997

والأُوبَال والتوباز والكريزوبريل. أنظر: (الأشكال G.12 and G.13a to G.13d).

منحدر جرف. هاوية جرف. هوة جرف **Precipice (geol.)**

سطح صخر أَوْ جدار صخري معلق أَوْ شديد الميل أَوْ رأسي أَوْ قائم الوضع، مثل: وجه جرف شديد الميول. مرادف له: إنحراف الإتجاه. منحدر جرف Sheer.

إرساب. ترسيب. ترسب. ترسب مائي. كمية الأمطار **Precipitation (meteorol.)**

تشمل جسيمات الماء أَوْ النداوة التي تتكثف من الجو وتترسب على الأرض سائلة أَوْ جامدة مثل: المطر أَوْ البَرَد أَوْ القِطْقِطْ Sleet أَوْ الثلج أَوْ الندى أَوْ الرذاذ أَوْ الصقيع، ويراد به عادة سقوط المطر. كذلك يشير المصطلح إلى عملية أَوْ تفاعل كيميائي يؤدى إلى تكوين راسب. والإرساب أَوْ الترسب هي العملية التي تؤدي إلى تركيز المعادن من محاليلها بالتبخر كما في تكوين الأملاح. وعند قياس الترسب المائي يسال الجامد منه، مثل: البَرَد أَوْ الثلج ويقاس بالسنتيمترات من الماء.

سحنة ترسب. السحنات المترسبة **Precipitation facies (geol.)**

سحنات متميزة وتعطي إثباتاً لظروف الإرساب كما يُكْشَف بشكل أساسي عنها بواسطة البِنْيَات الرسوبية، مثل: التطبق المتقاطع وعلامات النيم. وأيضاً من مكوناتها الأَوَّلية خاصة الأحافير.

إرساب الكثبان الرملية **Precipitation dunes (geol.)**

قرب غابة ما يفقد الريح قوة حمله للراسب فيترسب الرمل مكوناً كثباناً مترسبة أَوْ إرسابية، ومن ثم يغطي الرمل المذري بالريح ببطء الصف الأَوَّل من الأشجار، أنظر: (شكل P.121).

ثمين. نفيس. كريم **Precious (adj., gemst.)**

صفة أصفى وَ أنقى أنواع الأحجار الكريمة أَوْ المعادن، مثل: اليشب النفيس Precious jade (وهو يشب خالص متميز بلون أخضر بشكل كلي أَوْ جزئي) أَوْ الأسكابولايت الثمين Precious scapolite (إسكابولايت له نوعية نفيسة). أنظر: الحجر الكريم Precious stone، الحجر الشرقي Oriental stone.

عقيق نفيس. جارنت كريم **Precious garnet (gemst., minr.)**

ألمانداين Almandine متألق، غير عادي وَ لونه أرجواني. كذلك هو البَيْروب Pyrope أَوْ العقيق الأحمر القانِ، المتألق ذو اللون الأحمر غير العادي.

معادن ثمينة. معادن نفيسة. فلزات ثمينة **Precious metals (minrs.)**

مصطلح عام يقصد به الذهب أَوْ الفضة أَوْ إلى أي من المعادن التابعة لمجموعة البلاتنوم Platinum group.

أُوبَال ثمين. أُوبَال نفيس **Precious opal (gemst.)**

حجر كريم أَوْ جوهرة وهو نوع من الأُوبَال يُظْهِر تلاعباً برّاقاً أَوْ لامِعاً من ألوان مبهجة، مثل: أُوبَال أبيض وَ أُوبَال أسود. قارن مع: أوبال عادي أَوْ شائع Common opal.

سربنتاين نفيس **Precious serpentine (minr.)**

نوع من معدن السربنتاين له اللون الأخضر، الكلي، وَ نصف شفاف.

حجر ثمين. حجر كريم. حجر نفيس **Precious stone (gemst.)**

حجر زينة حقيقي وله قيمة تجارية كبيرة بسبب: ندرته وجماله وتحمله وَ صلادته، مثل: الماس، الزمرد، الياقوت والصّفِّير. وعامة هي أحجار كريمة بسبب جمالها ونُدْرتها ومتانتها وصلابتها وقيمتها التجارية العالية، ومن أمثلتها الألماس والياقوت والصّفير والزمرد، وأحياناً اللؤلؤ

ذلك الجزء من النشأة المتزامنة Syngenesis المسؤول عن تِلْك الأجزاء التي أدخلت لاحقاً بواسطة الترسيب المصاحب أَوْ المرافق ولكن قبل العمليات الأساسية لبداية عملية النشأة الما بَعْدِيّة، مثل: إرساب داخلي للمواد الفتاتية.

Pre - existing rocks (geol.) ***صخور موجودة سابقاً***
صخور موجودة مسبقاً

صخور سبقت في تكوينها الصخور المغطية لها. وعامة فهي صخور ربما تكون نارية أَوْ غير ذلك، تكوّنت قبل الصخور، ربما رسوبية، فوقية.

Pre - existing sediments (geol.) ***رواسب سابقة التواجد***
رواسب موجودة مسبقاً

رواسب موجودة قبل غيرها من الرواسب الفوقية.

Preferred orientation (geol.) ***إتخاذ إتجاه موحَّد.***
ترتيب بإتجاه معين. الإتجاه المفضل. توجيه مميز. وجهة مفضلة

يقصد به صخر تكُون فيه الحبيبات بشكل كبير أَوْ قليل ذات توجيه منظم إما بأشكالها أَوْ أن تظهر البِنْيَة الذرية ترتيباً منسقاً بشكل أَوْ بآخر، أنظر: (شكل O.32). ففي الجيولوجيا البنائية، توجيه عناصر طرازية خطِّية، شاملة إتجاهات تبلورية للتوجيه الشبكي المحبذ Lattice - preferred orientation أَوْ إستطالة أَوْ تسطح محاور البلورات Shape - preferred orientaion. أيضاً أنظر: تورق Foliation.

Pregeologic (geol.) ***ما قبل الجيولوجي. سابق الجيولوجي***

نظرية أَوْ معلومات جيولوجية معتمدة وَ مُأَرَّخَة بتأريخ سابق. أيضاً قبل الزمن عندما أصبح سطح الأرض بشكل عام مشابه لما هو عليه الآن أَوْ في الوقت الحاضر، مثل: "زمن قبل الجيولوجي Pregeologic time" أَوْ ذلك الجزء من التأريخ الجيولوجي الذي أُرِّخ به أقدم الصخور (منذ ٣ – ٤,٥ بليون سنة).

Pregeologic time (geol.)
الأزمنة الجيولوجية الخالية من الحياة

فترة زمنية تتضمن فجوة ما يقارب ٠,٨ بليون سنة بين عمر الأرض (٤,٦ بليون سنة) وعمر أقدم الصخور المعروفة (٣,٨ بليون سنة).

Preglacial (glaciol.) ***قبل جليدي. سابق للعصر الجليدي.***
ما قبل الجليدي

الزمن الجيولوجي الذي سبق العصر الجليدي، وخاصة تِلْك الفترة السابقة مباشرة للعهد البلايستوسيني. أيضاً ما يرتبط بتِلْك المواد الرسوبية الواقعة تحت الرواسب المثلجية أَوْ الجليدية، مثل: الرمل المفكك والجُزْوَل الواقع تحت رواسب الحريث في أيسلندة، حيث أستخدم مصطلح "طَرْح أَوْ طَفْل جلمودي لما قبل جليدي Preglacial drift.



شكل P.121 إرساب الكثبان الرملية Reineck & Singh, 1975

Precipitous (geol.) ***شديد التحدُّر***

Precision ***دِقّة. درجة التوافق***

درجة إتفاق أَوْ إنتظام القياسات المتكررة لكمية ما. أيضاً هي درجة التكرار أَوْ التنقية في إنجاز العملية أَوْ في مقولة النتيجة.

Pre - consolidation pressure (geol.) ***ضغط سابق التصلد.***
الإنضغاط السابق. ضغط ما قبل التصلب

إجهاد مؤثر أعظم تتعرض له التربة أَوْ الراسب، أيضاً هو الضغط المبذول على راسب غير متصلب، غير متماسك بواسطة وجود أَوْ المواد المغطاة السابقة أَوْ بواسطة تشقق الغرين أَوْ الطين، مما ينتج عنه الأحكام أَوْ الدموج. مرادف له: ما يسبق الإجهاد Prestress.

Precrystalline deformation (geol.) ***تشوه قبل التبلور.***
تشوه يسبق التبلور

Precurrent mark (geol.) ***علامة قبل التيار***

بِنْيَة تكوّنت على سطح راسب غير متصلب (غير متماسك) قبل وصول تيار العَكَر، مثل: جُرَّة حيوانيةAnimal track.

Predate ***أرّخ بتاريخ سابق***

Predazzite (rk., sed.) ***بريدزايت. بريدزيت***

حجر جير متبلور محتوٍ على بروسايت وكالسايت مع إشاعة الكالسايت.

Predepositional structures (geol.)
بِنْيات (تشكلت) قبل الترسيب

بِنْيات رسوبية تكونت قبل إرساب الطبقة الفوقية أَوْ المغطية لها.

Prediagenesis (geol.) ***نشأة سابقة للنشأة المتأخرة التغيرات.***
ما قبل عملية النشأة الما بَعْديّة

تربة قبل الجليد. **Preglacial soil (s) (ped.)**

تُرب قبل الجليدية. تُرب ماقبل الجليد

تُّرَب تكوّنت قبل العصر الجليدي.

قبل تأريخي. متعلق بما قبل التأريخ **Prehistoric**

له إرتباط أَوْ علاقة بشيءٍ ما في الماضي بحيث يكون سابقاً للسِّجِلات المكتوبة عن الإنسان، مثل: دراسة الإنسان أثناء الفترة الزمنية السابقة لسجلاته المكتوبة.

رسومات ما قبل التأريخ. **Prehistoric drawings**

رسومات قبل تأريخية. رسومات ما قبل التأريخ

رسومات نُقِشَت في تكْسِية داكنة لدهن أوْ لطلاء صخري على منكشف صخري. إزاحة التكسية الأكسيدية قد كَشَفَت عن الصخر التحتانِي غير المجوى بلونه الفاتح، أنظر: (شكل P.122).

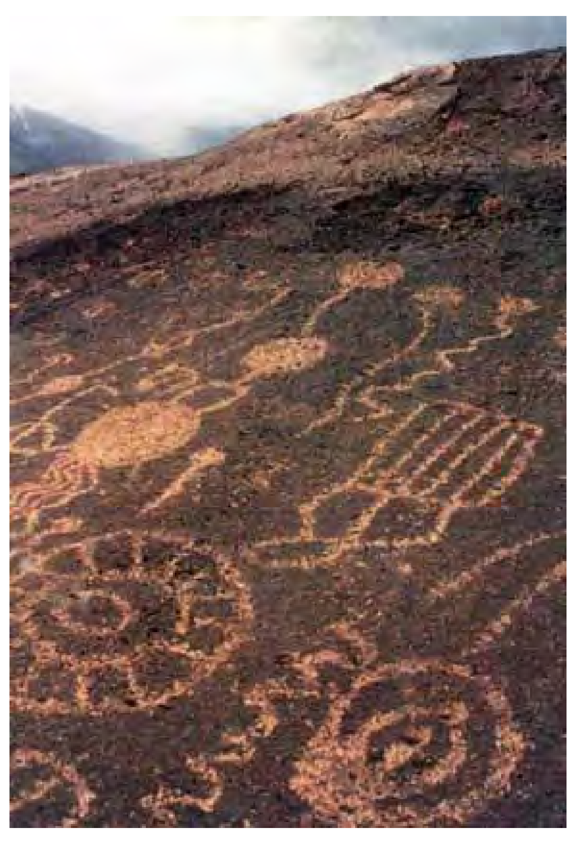
برهنايت. برهنيت. برينايت. برينيت **Prehnite (minr.)**

معدن لونه أخضر فاتح أَوْ أخضر زيتي إلى أبيض أَوْ رمادي، يتغير لونه عند تعرضه للهواء. بلوراته صفائحية Tabular، لمعانه زجاجي، يتكون من سليكات الكالسيوم والألومنيوم القاعدية، صيغته الكيميائية: $\{(Ca_2Al(AlSi_3O_{10})(OH)_2\}$، يتبلور حسب النظام المعيني القائم، صلادته ٦ – ٦,٥ وزنه النوعي ٢,٨ – ٢,٩٥، وَ معامل إنكساره ١,٦٣، أنظر: (شكلا P.123a and P.123b). يظهر عادة بشكل كلوي وتجمعات هوابط، وبِنْيَة ثديية أَوْ شعاعية. وعامة يكون مرافقاً لمعادن الزيولايت في الجيود والتجمعات البلورية والشروخ أَوْ الفواصل في صخور نارية متغيرة.

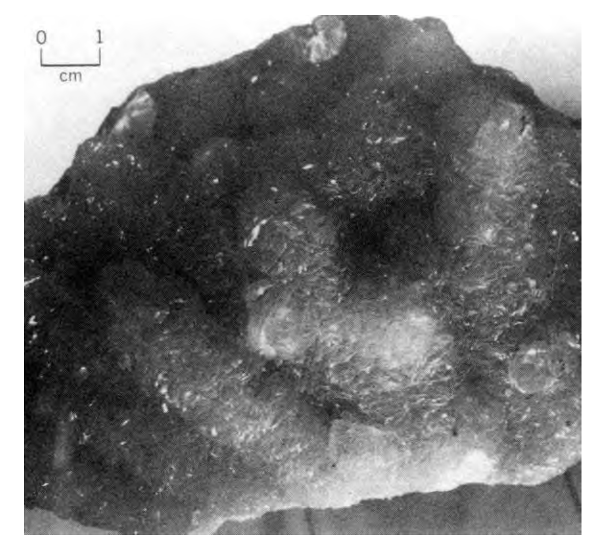
قبل الإمبري. **Pre - Imbrian (lunar, geol.)**

ما قبل التضاريس القمرية

له علاقة بأقدم الظواهر أو المعالم التضاريسية أَوْ الطبوغرافية القمرية والوحدات الخرائطية الصخرية، المكوّنة لنظام الصخور التي تظهر في الأرضية الجبلية وتكون أحسن ظهوراً في الجزء الجنوبِي للسطح القمري المرئي وفوق كثير من الجانب المعاكس. أيضاً يشير المصطلح إلى الفترة الطباقية التي تطور خلالها نظام ما قبل التضاريس القمرية Pre-imbrian system.



شكل P.122 رسومات قبل تأريخيه Skinner & Porter, 1987



شكل P.123a بريهنايت Klein & Hurlbut, 1993

Preserve (n., v.) *حفظ . يحفظ*

أي يحفظ الشيء من الإندثار كحفظ الأحافير وآثارها في الصخور.

Preserved bones (paleont.) *عظام محفوظة*

بقايا عَظْمِيّة عتيقة محفوظة بشكل تام تقريباً داخل الرواسب والطبقات الصخرية منذ بِضْعَة مئات الملايين من السنين، أنظر: (شكل P.124).



شكل P.124 كائنات متنوعة ذات عظام وأصداف وأجزاء صلبة محفوظة، أصبحت واسعة الإنتشار وَ بِعُمْر مئات الملايين من السنين Montgomery, 1993

Pressed amber *كهرمان مضغوط. كهرمان مكبوس*

أنظر: كهرماناني أوْ شبه الكهرمان Ambroid أوْ Amberoid.

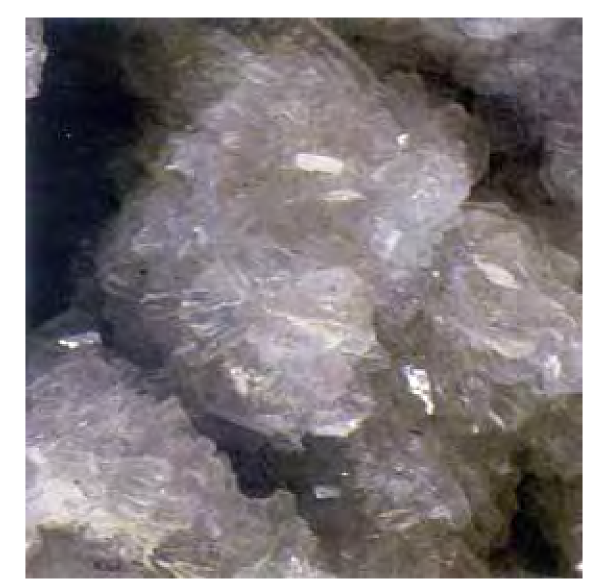
Pressed peat *خُثّ مضغوط. خُثّ مكبوس*

Pressolution *ذوبان ضغطي. محلول مضغوط*

أنظر: محلول الضغط Pressure solution.

Press structures (geol.) *بُنَى كبسية. بُنَى ضغطية*

أنظر: (شكل P.125).



شكل P.123b بريهنايت أوْ برينايت Lof, 1983

Preliminary exploration (geol.) *إستكشاف أولي.*

إستكشاف مبدئي

دراسة أوّلية عامة لمنطقة معدنية أوْ فحمية أوْ نفطية لتحديد بِنْياتها التركيبية وأبعاد الطبقات أوْ التكوِينات الحاملة للمادة الركاز لتقدير إمكاناتها الإقتصادية.

Preliminary waves (seis.) *موجات بدائية*

يقصد بها الموجات الجسمية لزلزال ما وتشمل الموجات الأوّلية P waves والموجات الثانوية S waves. أنظر: موجات زلزالية Earthquake waves.

Premetamorphic processes (geol.) *عمليات قبل تحولية.*

عمليات ما قبل التحول

مثل عملية تكوين المعادن والتبلور والسمنتة، ... الخ. وما تشتمل عليه عملية النشأة الما بَعْدِيّة Diagenesis.

Premineral (adj., eco. geol.) *قبل تمعدني. ما قبل التمعدني*

صفة تستخدم في الجيولوجيا الإقتصادية: وهي ذات علاقة بِبِنْيَة أَوْ ظاهرة أخرى موجودة قبل التمعدن أوْ المِعْدَنة. قارن مع: ما بين التمعدن Interminexal وما بَعْد التمعدن Postmineral.

Preorogenic phase (geol.) *طول قبل تجبلي.*

مرحلة ما قبل التَّجَبُّل

المرحلة البدائية للدورة التَّجَبُّلية، تسبق التَّجَبُّل المناخي Climatic orogeny.

Preseptal passage (paleont.) *ممر قبل حاجزي.*

ممر ما قبل حجابي

فتحة أوْ فجوة تصل جميع حُجَيْرات نفس الحُجْرة لغلاف الْمُنَخْرَبَات أوْ الفورامنيفرا، كما في Alveolinidae، تقع في الجزء الأمامي للحُجْرة. قارن مع: ممر ما بَعْد حجابِي Postseptal passage.

Pressure gradient (meteorol.) *مَمَال الضغط.*

منحدر الضغط. معدل تغير الضغط

معدل أوْ نسبة تنوع أوْ إختلاف الضغط في إتجاه معيّن في الفضاء أوْ الفراغ عند زمن ثابت. في المحيط معدلات تغير الضغط حدثت بواسطة التوزيع الرأسي في الكثافة (الذي يعتمد على درجات حرارة الماء وملوحته)، بواسطة حدور سطح البحر بالنسبة لمستوى السطح، وبواسطة الإختلاف في الضغط الجوي عند سطح البحر.

Pressure solution (geol.) *ذوبان ضغطي. محلول الضغط.*

سائل الضغط

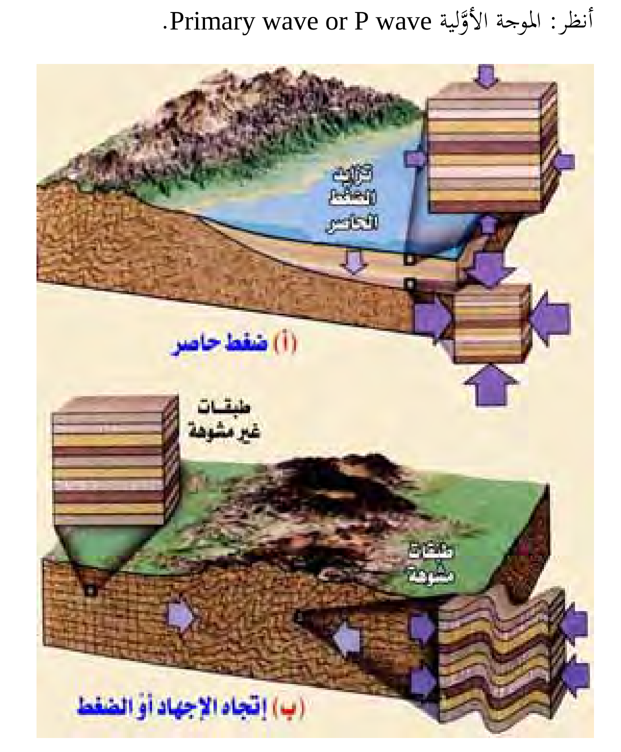
محلول الضغط وهو المحلول الذي يتكوَّن بشكل مميز عند نقاط تماس الحبيبات أوْ البلورات مع بعضها البعض حيث يزداد الضغط الساكن عن الضغط المائي لسائب الفراغات. ويعتبر محلول الضغط محلولاً منتقىً يتكوَّن في نقاط معيَّنة على سطوح حبيبات المعادن خلال التشوه تحت ظروف تحول منخفضة أوْ في الترسبات.

Pressure texture (geol.) *نسيج الضغط*

أنظر: النسيج التهشمي Cataclastic texture

Pressure wave (seism.) *موجة ضغطية. موجة الضغط*

أنظر: الموجة الأوَّلية Primary wave or P wave.



شكل P.127 الإجهاد أوْ الضغط كعامل تحول فعال في تشكيل بعض الصخور المتحولة Tarbuck & Lutgens, 1997

Pre - tectonic plutons (geol.)

صخور سحيقية قبل التكتونية. بلوتونات سابقة التكتونية



شكل P.125 بُنى أوْ بنيات كبسية أوْ ضغطية أوْ مكسبية لحيوان الإكينوكارديوم، تشكلت بواسطة إنتقال الحيوان داخل الراسب Reineck & Singh, 1975

Pressolved (adj., geol.) *خاضع للذوبان. ما قبل مذاب*

صفة طبقة أوْ صخر رسوبي تعرضت حبيباته لمحلول الضغط، مثل: الكوارتزايت ما قبل المذاب، حيث تكوَّنت قساوته ومجانسته بسبب نسيج حبيبات الكوارتز المعشقة بشدة والمعرضة لمحلول الضغط.

Pressure altimeter (meteorol.) *مقياس إرتفاع الضغط.*

مقياس إرتفاع ضغطي

أنظر: مقياس إرتفاع الضغط الجوي Barometric altimeter أوْ البارومتري.

Pressure arch *قوس ضغطي*

البروز الشبيه بالموجة، تكوَّن بواسطة الضغط على سطح المثلجة أوْ المجلدة.

Pressure as a function of depth in the earth (geol.)

الضغط كدالة على العمق في الأرض

يمكن إستخدام خاصية الضغط الجوي كمؤشر لمعرفة طبيعة تركيب باطن أوْ عمق الأرض، أنظر: (شكل P.126).



شكل P.126 يوضح خاصية الضغط الجوي وإستخدامه كدالة على العمق أو التعمق في داخل الأرض Montgomery, 1993

Pressure (stress) as a metamorphic agent (geol.)

الضغط كعامل تحوُّلي. الإجهاد كعامل تحوُّلي

يعتبر الضغط Compresion أوْ الإجهاد Stress عامل تحوُّل فعَّال في تكوين بعض الصخور المتحوِّلة، أنظر: (شكل P.127).

أخرى بتباديل مختلفة. عند مزج الألوان الأوَّلية الثلاثة بنسب ملائمة فإن اللون الناتج يقرب من اللون الأبيض.

Primary creep ***تزحّف إبتدائي. زَحَفَان أوَّلي***

تشوه مرن بحيث يكُون متوقفاً على الزمن وينتج من إجهاد تفاضلي أوْ تبايني ثابت يعمل عبر فترة زمنية طويلة. قارن مع: تزحّف أوْ زَحَفَان ثانوي Seconday creep. مرادف له: تزحّف زائل أوْ عابر Transient creep.

Pimary dip (geol.) ***مَيل أوّلي. ميل إبتدائي***

ميْل طفيف لراسب متطبق أُنْتِجَ عند لحظة ترسيبة. مرادف له: ميْل أصلي Original dip، ميْل إرسابي Depositional dip، وميْل إبتدائي Initial dip.

Primary dolomite = Orthodolomite (rk., sed.)

دلومايت أوّلي. دلومايت إبتدائي

صخر دلوميتي كثيف وله نسيج دقيق، مؤلَّف من حبيبات ذات أقطار تقل عن ٠,٠١ مليمتر، وقد تكوَّن في مكانه بواسطة ترسيب كيميائي أَوْ كيميائي حيوي مباشر من ماء بحري أَوْ بحيْري. يتميز بأنه جيد التطبق، غير أحفوري ويتداخل في تطبقه مع الأنهيدرايت والطين والحجر الجيري. ويعتقد بأنه له نشأة مصاحبة للترسيب Syndiagenetic.

Primary era (hist. geol.) ***الحقب الأول. الدهر الأول. الدهر البِدائي***

أوَّل حقب جيولوجي تكوّنت فيه مجموعة من الصخور الرسوبية حَوَتْ أحافير أقدم الكائنات المعروفة.

Primary fabric (geol., ign.) ***حبك إبتدائي. تآلف إبتدائي. طراز أوَّلي***

أنظر: الحبك أوْ الطراز الْبَدَلِي Apposition fabric.

Primary flat joint (geol., ign.) ***فاصل مسطّح أوّلي. فاصل منبسط أوَّلي***

تقريبا هو مستوى الفاصل الأفقي في الصخور النارية. مرادف له: فاصل – ل L - joint.

Primary foliation (geol.) ***تورق أوَّلي***

صورة أوَّلية في الصخور النارية يكتسبها الصخر، إذْ تَنْتَظِم فيه المعادن متوازية بأطول محاورها في إتجاه انسياب الصخر أثناء تبرده.

Primary fumarole (volc.) ***نافثة إبتدائية. نافثة أساسية. منفذ بركاني أوَّلي***

المنفذ البركاني المتكوّن فوق شُرْخ أوْ كُسْر بركاني ويغذّى مباشرة من المصدر الرئيسي للنشاط البركاني، ومن ثم يعطي مؤشراً حقيقياً للظروف الداخلية. قارن مع: المنفذ البركاني عديم الجذور Rootless fumarole.

كتل مُتَدَخِّلات بلوتونية تدخل بين صخور المنطقة قبل حدوث الحركات الأرضية. وعامة فهي سحيقات أوْ مقحمات ما قبل الحركات الأرضية.

Pretectonic recrystallization (cryst.)

العودة إلى التبلور قبل تشكل الصخور

إعادة التبلور الحادث قبل تكوين الصخر أوْ الصخور.

Prevailing current (oceanog.) ***تيار سائد***

التيار المحيطي الملاحظ بشكل متكرر أثناء فترة معطاة أوْ كالشهر أوْ الفصل أوْ السنة.

Previtrain (coal.) ***قبل الفِتْران***

العدسات الخشبية في فحم اللّجْنايت Lignite والمكافئة للفِتْران في فحم ذى رتبة أعلى.

Prevailing winds (meteorol.) ***رياح سائدة***

رياح في منطقة يتوالى هبوبها من جهة معينة أكثر من هبوب الرياح من غيرها. الرياح التجارية بالقرب من خط العرض ٣٠ درجة شمالاً هي رياح سائدة تهب من الشمال الشرقي.

Priabonian (hist. geol.) ***البريابوني***

مرحلة زمنية جيولوجية: أوربية الإستعمال، أعلى عصر الإيوسين. ويعتقد بأنها مكوَّنة من الأُوفرْسِي Auversian والبارتوني Bartonian فوق اللوتتِي Lutetian وَ تحت الرُّوبِلِّي Rubelian.

Priceite (minr.) ***بريسييت***

معدن ترابِي، لونه أبيض ثلجي، يتكون من بورات الكالسيوم المائية، صيغته الكيميائية: $\{Ca_4B_{10}O_{19}.7H_2O(?)\}$، يتبلور حسب النظام ثلاثي الميل، صلادته ٣ – ٣,٥، وَ وزنه النوعي ٣,٤٢. ويظهر بشكل كتلي. مرادف له: باندِرْمايت Pandermite.

Primary (coast, eco. geol.) ***إبتدائي. أوَّلي. رئيسي. أساسي. أصلي***

غير متأثر بالإغناء سطحي النشأة.

Primary allochthony (coal.) ***أوَّلي النشأة. ذو نشأة أوَّلية***

في تكوين الفحم، يشير المصطلح إلى تراكم النبات المتبقي في إقليم بحيث لا يتطابق أوْ لا يتوافق مع ذلك النبات. قارن مع: ثانوي النشأة أوْ ذو نشأة ثانوية Secondary allochthony.

Primary clay (sed.) ***طين أوَّلي. صلصال أوَّلي***

طين موجود في المكان الذي تكوَّن فيه، فهو طين متبقٍ أوْ متخلِّف Residual clay. قارن مع: طين ثانوي Secondary clay.

Primary colours ***الألوان الأوَّلية. الألوان الأساسية***

ألوان الضوء الثلاثة: الأحمر، البرتقالي، والأخضر. أما اللون الأزرق البنفسجي، فمنه تتكون جميع الألوان الأخرى عند مزجه مع ألوان

الأشعة الخفيفة بنفس السرعة. قارن مع: المحور البصري الثانوي Secondary optic axis.

Primary orogeny (geol., tect.) ***التَّجَبُّل الأَوَّلي. التَّجَبُّل الأساسي***

تَجَبُّل يميز الجزء الداخلي من حزام التَّجَبُّل Internides حيث يتضمن تشوهاً وتحولاً أصلياً وجَرْنَته. قارن مع: التَّجَبُّل الثانوي Secondary orogeny.

Primary phase (geol., min.) ***المرحلة الأَوَّلية. الطور الأَوَّلي. الطور الأبتدائي***

المرحلة التبلورية الوحيدة القادرة على التوافر في توازن مع سائل معطى، وهي الأُولى في الظهور عند التَّبَرُّد من حالة سائلة، والأخيرة في الإختفاء عند التسخين إلى درجة الإنصهار أَوْ الذوبان.

Primary porosity (geol.) ***مسامية أَوَّلية. مسامية أساسية***

المسامية التي تنمو أَوْ تتكوَّن أثناء المراحل النهائية للترسيب أَوْ التي كانت موجودة بداخل الجسيمات الصخرية أثناء وقت الإرساب. وتشمل المسامية الأَوَّلية جميع مسامية الترسيب وما قبل الترسيب للجسيمات أَوْ الراسب أَوْ الصخر. وعامة فإن المسامية الأصلية نشأت مصاحبة لترسيب مكوِّنات الراسب وهي نوعان: إما أن تكوُّن بين الحبيبات أَوْ الجسيمات فتسمى مسامية بين الجسيمات Interparticle porosity أَوْ تكوُّن بداخل الجسيمات وتسمى مسامية داخل الجسيمات Intraparticle porosity أنظر كلا الأثنين تحت Interparticle and intraparticle porosities، أنظر: (الأشكال I.150, P.111 and P.128). قارن مع: المسامية الثانوية Secondary porosity. قارن مع: (شكلا M.35 and S.61).

Primary geosyncline (geol., tect.) ***زورق أرضي إبتدائي. القعيرة العظمى الأَوَّلية***

أنظر: القعيرة العظمي الصحيحة Orthogeosyncline.

Primary gneiss (rk., meta.) ***نَايس أَوَّلي***

صخر متحول يُظْهِر بِنْيات مستوية وخطِّية وهي من ميزة الصخور المتحولة، ولكن يفتقد للتحبب أَوْ التبلور الملحوظ أَوْ الواضح، ولذلك أُعتبر بأن يكون له أصل ناري. قارن مع: فتاتي أصلي أَوْ أَوَّلي Protoclastic.

Primary group (rks., sed.) ***مجموعة أَوَّلية. المجموعة الأَوَّلي***

الصخور الرسوبية التي تكوَّنت أثناء الدهر الأول.

Primary interstice (geol.) ***فُرْجة أَوَّلية. صدع أصلي***

أنظر: الفُرْجة الأصلية Original interstice.

Primary magma (geol., ign.) ***قِطْر أَوَّلي. الصهارة الأَوَّلية***

صهارة متأصلة تحت القشرة الأرضية. أحياناً مرادف له: الصهارة الوالدة Parental magma.

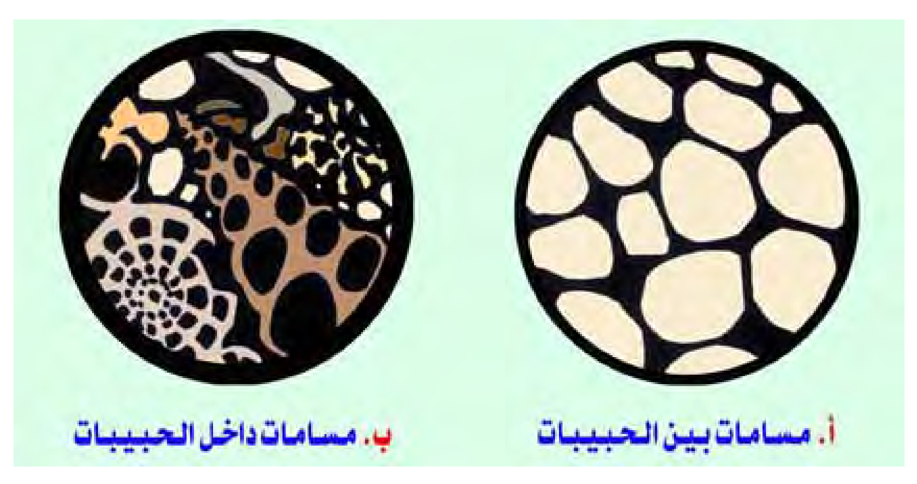
Primary mantle (geol.) ***بُرْنُس أَوَّلي. وشاح أَوَّلي. جُبَّة أَوَّلية***

Primary mineral ***معدن أَوَّلي***

معدن تكوَّن في نفس وقت تكوين الصخر الأم الحاوي له وما زال محتفظاً بالشكل والتركيب المعدني الأصلي له، ويتم ذلك بواسطة عمليات نارية أَوْ حرمائية أَوْ هوائية Pneumatolitic. قارن مع: معدن ثانوي Secondary mineral.

Primary optic axis (opt.) ***محور بصري أَوَّلي***

واحد من المحورين البصريين في بلورة بحيث يكون عمودياً على القطاعات الدائرية المبيّن الإنحناء Indicatrix وتنتقل على طوله جميع



شكل P.128 مسامية أوَّلية Selley, 1976

Primary precipitate (geol., sed.) ***راسب بدائي. راسب أَوَّلي***

راسب تكوّن مباشرة، مثل: المتبخِّرات المتكوّنة مباشرة بواسطة تبخر محلول الملح أَوْ الأجاج، وكذلك الراسب المتكوّن كنتيجة للتفاعل بين

بشكل متزامن مع تكوين أَوْ وضع الصخر الناري ولكن قبل التصلد أَوْ التصلب النهائي، مثل: البِنْيَة الوسائدية المتكونة أثناء ثوران اللاَّبا أَوْ الحِمَم، أَوْ التطبق المتكون أثناء تصلب الصهارة. أيضاً يشير المصطلح إلى البِنْيات السابقة وجود التشوه وإعادة الموازنة المرافقة لوضع الصخر عند عمق ضحل للجسم المتحول أصلي العمق أثناء عملية التَّجَبُّل. أنظر: بِنْيَة أَوْ بِنْيَات ثانوية Secondary structure (s).

Primary tectonite (geol.) ***تِكْتُونايت أَوَّلي***

صخر تِكْتُونايت نسيجه أَوْ طُرُزه هو طراز أَوْ نسيج إرسابي Depositional fabric. وعامة معظم الصخور التّكتونايت هي صخور ثانوية. أنظر: صخر التَّكْتونايت Tectonite، كذلك أيضاً: التِّكْتونايت الإنصهاري Fusion tectonite.

Primary waves
= (P - waves = Push - Pull waves) (seis.)

موجات زلزالية أَوَّلية. موجات زلزالية إبتدائية

الموجة الإبتدائية أَوْ الرئيسة هي الموجة الزلزالية الأولى التي تصل محطة ما من زلزال أرضي ما. مرادف له: موجة ضغطية. Pressure waves

Primates (zool, paleont.) ***رئيسات. لبائن.***

أعلى رتب الحيوانات الثديية

أعلى رتب الحيوانات الثديية Mammals وهي كل حيوان ثديي ينتمي إلى رتبة الرئيسات التي تشمل الإنسان والقِرَدة العليا والقِرَدة وَ الْمَرْمُوزِتْ Marmoset والليمور Lemur. أظفار الأصابع إحدى الخصائص المميزة للحيوان الرئيس. وعامة ينتمي إلى رتبة الثدييات أَوْ الرئيسات كل من الترسيس وطَفْل الجنبات والبوتو والهبار والسعادين والقِرَدة والإنسان. أنظر: (شكل F.18).

Primatology (zool, paleont.) ***علم الرئيسات***

دراسة الرئيسات الحية وأحافيرها.

Prime meridian (geog.) ***خط الزوال (الطول) الرئيسي***

خط وَهْمي على سطح الأرض يمتد من الشمال إلى الجنوب ودرجته الصِّفْر من درجات خطوط الطول. وهو يفصل مناطق خطوط الطول الشرقية عن مناطق خطوط الطول الغربية، ويمر بالمرصد الملكي بجرينتش، بالقرب من لندن بإنجلترا. يتخذ موقع الشمس بالنسبة إلى خط الزوال الرئيس أساساً لِحِساب زمن جرينتش المتوسط.

Primeval (hist. geol.) ***بدائي***

له إرتباط بالأزمنة أَوْ الأعْمار المبكِّرة للأرض، مثلاً يقال أنَّ الرصاص المصاحب لكمية صغيرة من اليورانيوم (كما في بعض النيازك) بحيث أنَّ مُكَوِّن نظير الرّصاص لم يتغير بشكل ملحوظ في الخمسة بلايين سنة. أنظر: أصلي أساسي Primordial.

المادة المذابة والطين المعلق أَوْ كنتيجة لتغير في الحُمُوضة أَوْ تبدُّل في عامل الأكسدة والإختزال.

Primary precipitate crystal (geol.) ***بلورة الراسب الأَوَّلي***

أنظر: البلورة التراكمية Cumulus crystal.

Primary river divide (geomorph.) ***مقسم نهري أَوَّلي***

أرض تفصل بين منحدرين متضادي المَيْل.

Primary rocks = Primitve rocks (geol., ign.)

صخور أولية. صخور بدائية

صخور تكونت من مكونات جسيمات أَوْ حبيبات لم تكن مطلقاً مكوِّنة صخور تكونت مسبقاً وليست نتاج إستبدال أَوْ إحلال Replacement أَوْ تبادل أَوْ تناوب Alternation، خاصة الصخور النارية المتكوِّنة مباشرة بواسطة عملية التصلد Solidification من صهارة ما. قارن مع: صخور ثانوية Secondary rocks.

Primary salinity ***ملوحة أَوَّلية. أجاج بدائي***

Primary sedimentary structures (geol., sed.)

بِنْيات رسوبية أَوَّلية. بُنَى رسوبية أَوَّلية

بِنْيات أَوْ تراكيب رسوبية ذات نشأة مصاحبة للترسيب Syngenetic، حُدِّدت بواسطة ظروف الإرساب (خاصة سرعة التيار ومعدّل الترسيب) وتكوَّنت قبل تصخر الصخر الحاويّ لها. وتشمل التطبق بمفهومه الواسع (خاصة الشكل الخارجي للطبقات وإستمراريتها وإنتظام سَمَاكَتِها)، مستوى التطبق المعلّم بعلامات نيم وعلامات القاع، وتِلْك البِنْيَات التشوهية الناتجة بواسطة الحركة سابقة التصلب بسبب عدم تساوي الثقل أَوْ بسبب الإنزلاق بإتجاه أسفل المنحدر أَوْ الهبوط. مرادف له: بِنْيَات أَوَّلية Primary structure.

Primary septa (paleont.) ***حواجز أَوَّلية***

حواجز تتكون في هيكل المرجان قبل إضافة أوّل حلقة كاملة من الحواجز دفعة واحدة.

Primary stratification (geol., sed.) ***تطبق أَوَّلي***

تطبق تكوّن عندما ترسبت الرواسب أوَّلاً. مرادف له: تطبق مباشر Direct stratification.

Primary stress field (phys.) ***مجال إجهاد إبتدائي***

أنظر: مجال الإجهاد، المحيط Ambient stress field.

Primary structure (s) (geol., sed., ign.)

بِنْية أَوَّلية. تركيب أولي. بِنْيات أَوَّلية. بُنَى أَوَّلية

بِنْيات أَوَّلية رسوبية النشأة وليست حركية النشأة حيث تكتسبه الصخور بفعل البيئة أثناء تكونها، مثال ذلك: بِنْيَة التطبق المتقاطع وبِنْيَة النيم وبِنْيَة الترقق وبِنْيَة علامات الأبواق وتشقق الطين وغيرها من البِنْيات. أيضاً هي البِنْيات الموجودة في صخور نارية تكوَّنت أصلاً

Principal axis of strain (phys.) ***محور الإنفعال الرئيسي***

أحد المحاور الثلاثة المتعامدة بشكل متبادل أَوْ مشترك ومطابقة للثلاثة محاور المتعامدة بشكل متبادل أَوْ مشترك ومطابقة لمحاور الجسم الثلاثة التي كانت أيضاً مشتركة التعامد قبل التشوه، وهي أيضاً محاور المجسم الانفعالي. ويكون الأطول أَوْ الأعظم هو محور الإستطالة، والأقصر أَوْ الأقل هو محور التقعر. مرادف له: المحور الإنفعالي Strain axis، أَوْ المحور الرئيسي Principal axis.

Principal axis of stress (phys.) ***محور الإجهاد الرئيسي***

أحد الثلاثة محاور المتعامدة بشكل متبادل بحيث تكون متعامدة مع مستويات الإجهاد الرئيسة. مرادف له: المحور الإجهادي Stress axis، أَوْ المحور الرئيسي Principal axis.

Principal earthquake (seis.) ***زلزال رئيسي***

أنظر: الهَزَّة الرئيسة أَوْ الهزة الأساسية Main shock.

Principal gems (gemst.) ***جواهر رئيسة***

مثل الياقوت، الزمرد، العقيق، السّفِير، وَ الماس، أنظر: (الأشكال D.43 to D.45, G.12a to G.13d, S.33a and S.33b)، أيضاً أنظر: جوهرة Gem، ... الخ.

Principal shock (seis.) ***إرتجاج رئيسي.***

صدمة رئيسة. هَزّة رئيسة

أنظر: الزلزال الرئيسي Principal earthquake.

Principle of = Uniformity = Uniformitarianism (geol.)

مباديء النظامية. مبدأ الوتيرة الواحدة.

مبدأ الإنتظامية. مبدأ الإتساقية

الإعتقاد الجيولوجي السائد، الذي يقول بأن العمليات التي تغير خصائص الأرض هذه الأيام ويمكن ملاحظتها قد كوَّنت صخوراً وتراكيب جيولوجية في الماضي. حيث قد لُخصِّت في الجملة "الحاضر هو مفتاح الماضي".

Principal type of dunes (geol.)

نماذج أساسية للكثبان الرملية

نذكر منها ما يلي: كثبان البرخان، أحيد أَوْ كثبان برخانانية، كثبان خطية، كثبان نجمية، كثبان مستعرضة، كثبان إنعكاسية الحركة، وَ كثبان عكسانية، أنظر: (الأشكال B.13a to B.13d, B.14, D.118a to D.118f, P.13a to P.13e, P.129, S.14a to S.14d, S.70a and S.70b).

Principal world lithospheric plates (geol.)

الألواح أَوْ الصفائح الصخرية الأساسية العالمية

نذكر الأتي: لوح يوان دي فوكا، أللوح الأُورَاسِي، لوح أمريكا الشمالية، اللوح الكاريبِي، حيد وسط الأطلنطي، لوح أمريكا الجنوبية، صدع سان أنْدِرْيَاس، اللوح الهادي، اللوح الفليبيني، مرتفع شرق

Primeval lead ***رصاص بدائي***

أنظر: الرصاص الأصلي Primordial lead.

Primitive (adj.) ***أوّلي. أصلي. بدائي. أوَّلية.***

بدائية. عتيق الطراز

Primitive lattice (cryst.) ***شبْيكة أوَّلية. شبْيكة بَدائية***

شبْيكة بلورية موصوفة من ناحية الخلية الوِحْدَوية، تِلْك الشبْيكة ذات النقاط الشبْيكية الواقعة فقط عند أركانها. قارن مع: الشبْيكة المتمركزة Centered lattice.

Primitive rock (ign., meta., sed.) ***صخر بدائي. صخر عتيق***

صخر أَوْ صخور متبلورة خالية من الأحافير والكِسَر الصخرية، ويعتقد بأنها ذات أصل كيميائي، تكونت قبل حلول الحياة (سابق للعصر الكامبري). كذلك يشير المصطلح إلى الصخور المتكوِّنة أوّلاً، ومتبلورة بشكل غير منتظم ومتجمعة بدون ملاط أَوْ مادة اللاحم Cement. وتشمل هذه صخور النايس والشست وأحجار الجير الأوَّلية والصخور البلوتونية (النارية العميقة)، مثل: الجرانيت. قارن مع: صخور ثانوية. مرادف له: صخور أوَّلية Primary rocks.

Primitive water (hydrol.) ***ماء بَدائي***

ماء محبوس في باطن الأرض، إما بشكل جزيئي أَوْ بشكل متفكّك أَوْ منفصل، منذ تكوين الأرض. قارن مع: الماء الوليد Juvenile water.

Primocrysts ***بلورات أوَّلية. بلورات إبتدائية***

بلورات في حالة توازن مع الصهارة حيث تكوّن التبلور الأوَّلي. وتصبح البلورة الأولية بلورة متراكمة Cumulus crystal بعد عملية الإستقرار أَوْ الإرساب.

Primordial lead ***رصاص أساسي. رصاص أصلي.***

رصاص بدائي

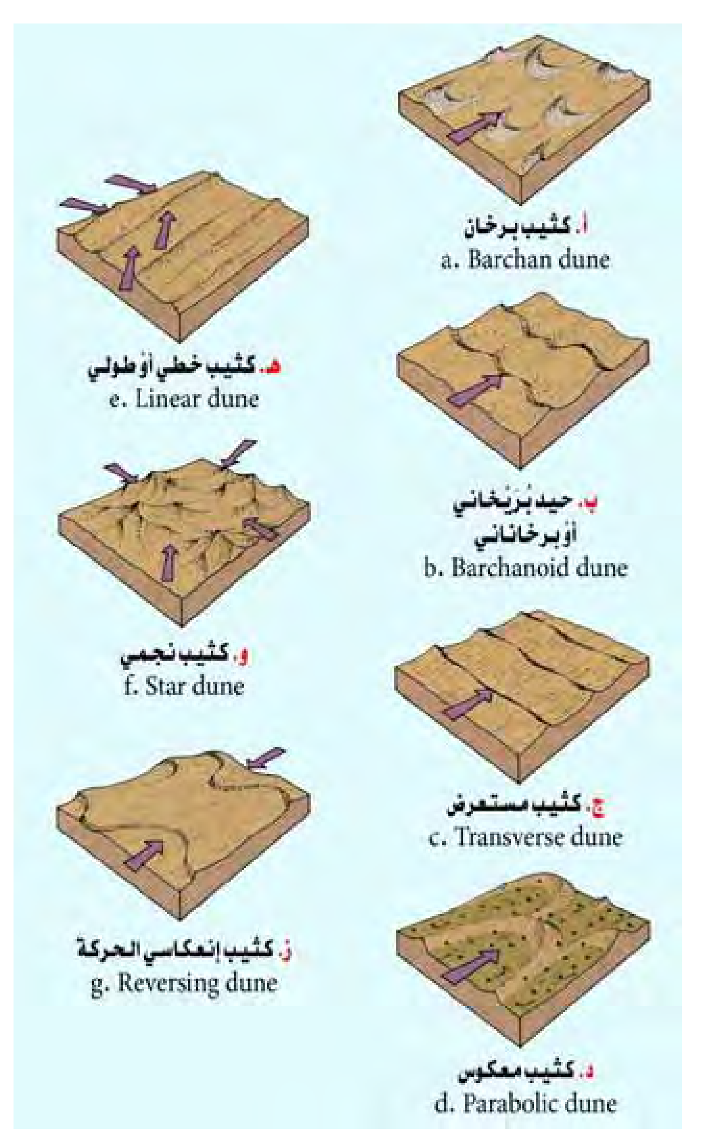
رصاص ينسب نظائرية غير متغيرة بإضافة رصاص من الإنحلال الإشعاعي لليورانيوم والثوريوم منذ تكوين أَوْ نشأة الأرض (والنظام الشمسي). وغالبا ما يؤخذ على أنه رصاص بتكوين نظائري شبيه أَوْ نفسه بذلك الموجود في مرحلة الترايولايت Triolite phase للنيازك. مرادف له: الرصاص البدائي Primitive lead.

Principal axis (cryst.) ***محور رئيسي. محور أساسي***

في علم البلورات: هو المحور البلوري الأعظم وضوحاً أَوْ بروزاً. ففي النظام السداسي والرباعي هو المحور الرأسي أَوْ محور ج، وفي النظام المعيّني وآحادي الميل وثلاثي الميل هو أيضاً عادة ما يكون محور ج، بالرغم مِنْ أنَّ في المعادن أحادية الميل مثل: الإبيدُوت ربما يكون محور ب.

قارن مع: (شكل R.63).

الهادي، لوح نازكا، اللوح الهندي – الأسترالي، اللوح العربِي، اللوح الأفريقي، وَ اللوح الأنتاركي، أنظر: (شكلا P.86 and P.130). وَ



شكل P.129 يوضح النماذج الأساسية للكثبان الرملية بناءً على الشكل Plummer & McGeary, 1993



شكل P.130 خارطة توضح ستة الواح أوْ صفائح كبيرة للغلاف الصخري وعدة الواح صغيرة تغطي سطح الأرض وتتحرك بإستمرار في الإتجاه الموضح بالأسهم Skinner & Porter, 1987

Prismatic cleavage (minr.) *إنفصام موشوري. إنشقاق موشوري*

إنفصام معدنِي موازٍ لأوجه الموشور، مثل: إنفصام الأمفيبول أَلْ (١١٠).

Prismatic compass *بوصلة موشورية*

بوصلة مغنطيسية صغيرة تُمْسك باليد عند الإستعمال ومجهّزة بمناظير البندقية، (صفيحة ذات ثقب أَوْ ثقوب صغيره ينظر الرامي من خلاله إلى الهدف)، وموشور زجاجي مرتّب بحيث السناد المغنطيسي أَوْ سَمْت الخط يمكن قراءته من خلال الموشور من مقياس مدرج دائرياً وفي نفس الوقت يُرَى ذلك الخط من فوق.

Prismatic jointing (geol.) *تفاصل موشوري. تكسُّر موشوري*

أنظر: التمفصل العمودي Columnar jointing، أيضاً أنظر: (الأشكال C.98, C.99 and P.22).

Prismatic layer (paleont.) *طبقة موشورية. طبقة منشورية*

طبقة متوسطة لصدفة رخوية محتوية بشكل إلزامي على مواشير كربونات الكالسيوم (كالسايت أَوْ أراجونايت). أيضاً هي جزء من الطبقة الثانوية في نفس عضديات الأرجل المفصلية، تفرز أَوْ تخفي بشكل خلوي، مثل: الكالسايت الموشوري. قارن مع: الطبقة الرئيسة Principal layer.

Prismatic structure (geol.) *بُنيَة موشورية*

أنظر: التمفصل العمودي Columnar jointing.

Prismatomorphs (paleont.) *المجسمات*

أحد مجاميع الأكريتارك Acritarch.

Probability (math., statis.) *إحتمال. إحتمالية*

إمكان – أَوْ صُدْفَة – وُقُوع حَدَثٍ ما بطريقة معيّنة. وهي تساوي م أَوْ (م + ن)، حيث م هي عدد الطرائق التي يمكن أنْ يقع بها حدث معيّن، وَ ن عدد الطرائق التي لا يمكن أن يقع بها. وإحتمالية الحصول على العدد ٤ عند إلقاء مكعب النَّرْد مرَّة واحدة هي واحد من ستة أَوْ أيْ $\frac{1}{6}$. وعامة فهو مقياس أَوْ قياس إحصائي (حيث يكون الصِّفر هو الإستحالة ويكون الرقم واحد هو الحقيقة) للترجح أَوْ أرجحية وقوع أَوْ حدوث الحدث.

Probability papers *ورق الإحتمالات البياني*

يستخدم في إستنتاج معاملات التحليل الحجمي لحبيبات الرواسب.

Probable ore (minr.) *ركاز محتمل. ركاز مُبَيَّن*

مرادف للركاز المؤشر Indicated ore. وهو راسب معدني مجاور لركاز متكوّن ولكن لم يثبت وجوده بَعْد بواسطة التطوير والإنماء. قارن مع: الركاز الممدود Extension ore.

Print (geol.,paleont.) *أثر. إنطباع*

أثر تحركات الكائنات الحية في الراسب أَوْ الصخور، مثل: أثر الأحافير المحفوظة في الصخور الرسوبية، أنظر: (الأشكال I.33, T.71a, T.71b and T.72).

Prism (of monoclinic system) (cryst.) *منشور (في النظام الأحادي الميل)*

كيان مفتوح من الطائفة السوية من النظام البلوري آحادي الميل، يتكون من أربعة أوجه، كل منها يقطع المحورين الأفقيين على أبعاد متساوية ويوازي المحور الرأسي، أنظر: (شكل M.89).

Prism (in orthorhombic system) (cryst.) *منشور (في النظام المعّيني)*

كيان مفتوح في النظام البلوري المعيّني، يتكون من أربعة أوجه، كل منها في شكل مستطيل يقطع المحورين أ، ب ويوازي المحور ج، ودليل المنشور الوحدة (١١٠). أما الأشكال الأخرى من المنشور فدليلها العام (ه ك) حيث ه تختلف عن ك. أنظر: (شكل O.39).

Prism = Wedge = Geosynclinal prism (sed.) *جسم صخري وتدي = وتد = منشور زورق أرضي*

جسم رسوبِي وتدي الشكل طويل وضيق، نسبة سُمْكُه أَوْ عرضه أكبر من ٥ إلى ١ ولكن أقل من ٥٠ إلى ١، مثل: مروحة طمئية مجاورة لِجُرْف جبلي أَوْ أحد المدملكات الضخمة أَوْ العظيمة من السجل الجيولوجي. وهو نموذجي لرواسب تجلية تكوَّنت أثناء عصور Periods من تشوه القشرة الأرضية المكثفة، مثل: صخور الآركوز الموجودة في أحواض صدعية أَوْ متصدعة.

Prismatic (adj., geol.) *موشوري. منشوري*

صفة حبيبة أَوْ جُسَيْم رسوبِي طوله ١,٥ إلى ثلاثة أضعاف عرضه بأنها حبيبة موشورية الشكل. قارن مع: مسطح Tabular أَوْ مصفّح. أيضاً المصطلح له علاقة بالموشور الرسوبِي، أَوْ الموشور البلوري. كذلك يشير المصطلح إلى بلورة أحد أبعادها أطول بشكل ظاهر من بُعْدَيْها الأخرين. أيضاً فهو نسيج متحول تكُون فيه نسبة الحبيبات العظمى موشورية، وَ له إتجاه (توجيه حبيبي) متوازٍ بشكل تقريبي، بحيث يكون المظهر المتخطط واضحاً بشكل عادي في العينة اليدوية أَوْ في القطاع الصخري المجهري.

Prismatic class (cryst.) *صنف موشوري. طراز موشوري*

كيان أَوْ صنف بلوري في النظام آحادي الميل له تماثلية $\frac{2}{م}$. موشورات هذا النظام لها أربعة أوجه، وهي معينية الشكل في المقطع أَوْ القطاع العرضي أَوْ المستعرض، ولها مثل محورها المحور (ج) والمحور (أ) أَوْ أيْ صف شبكي موازٍ للمحور (ب). أنظر: (شكل M.89).

النهري الفتاتي ويكون أهم جزء في رواسب أرضية الحوض، وهو كلية تحت مستوى الماء. قارن مع: داخل الدلتا Intradelta.

Prodelta clay (geol.) ***صلصال دلتا أمامية. طين واجهة الدلتا***

مادة نهرية دقيقة الحبيبات (رمل دقيق جداً وغرين وطين) ترسبت كمروحة متسعة على أرضية بحر أوْ بحيرة خلف جسم الدلتا الرئيسي، وهذه المواد مشكلة طبقة طقم أوْ مجموعة القاع Bottomset. قارن مع: رواسب مجموعة القمة Topset deposits ورواسب مجموعة المقدمة Foreset deposits.

Prodissoconch (paleont.) ***صدفة أُولة. صدفة أوَّلية. صدفة جنين. بدائية الصدفة***

أوَّل جزء من الهيكل الصلب للمحارة، يفرز حول الجنين ويكون خالياً من أية زخرفة. ويندر أن تظل الصدفة النامية أوْ الصدفة في الحالة الأحفورية محتفظة بالصدفة الجنين.

Prod mark moulds (geol.) ***قوالب علامات المِنْخَس***

علامات غير متماثلة وتَعْمَقُ في إتجاه أسفل التيار أنظر: (شكل P.131).

Probe (geophys.) ***مِسْبار. مَجَس***

وسيلة تستخدم للحصول على بيانات من داخل جسم أوْ وَسَط دون إحداث إضطراب لهذا الوَسَط، يؤثر على البيانات المحصلة.

Proboscis (paleont.) ***خرطوم (خطِّيَات)***

أنبوب إسطواني من نوع الشعاعيات.

Proboscis worms (paleont.) ***ديدان خرطومية***

أنظر: الديدان الساحلية Nemerteans.

Procaryotic (geol.) ***ركيزة الحياة البدائية***

Process (geol.) ***عملية. معالجة. سياق. تطور***

النهج المتبع في عمل شيء ما أوْ الطريقة التي يحدث بها، وتتألف العملية في المعتاد من عدة خطوات. كما تشير العملية إلى طريقة أسلوب أوْ سياق أوْ تطور الأحداث الجيولوجية، مثل: عمليات التجوية وعمليات النقل وعمليات الترسيب.

Prodelta (geol.) ***دلتا أمامية. واجهة الدلتا***

جزء من الدلتا حيث يكون أسفل العمق المؤثر للحت الموجي، ويقع خلف مقدمة الدلتا Delta front، وينحدر بلطف إلى أسفل بإتجاه أرضية الحوض حيث تتقدم نحوه الدلتا وحيث ينقطع عنده الراسب



شكل P.131 قوالب علامات المِنْخَس، Reineck & Singh, 1975

الأرض والترتيب الرأسي للمواد التي تحت سطحها. للطبقات المختلفة في المقطع الجانبي للتربة مميزات فيزيائية وكيميائية مختلفة. مثال ذلك القطاع العمودي للتربة الذي تَظْهر فيه طبيعة وتتابع الطبقات المختلفة وأيضاً تَظْهر فيه مستويات أوْ آفاق التُّرْبة، أنظر: (الأشكال S.170a to S.170c). أوْ القطاع العمودي للطبقات الصخرية الذي يُظْهِر تتابع ونوعية الطبقات في وضعها العمودي أوْ الرأسي.

Profile of the sea - floor (oceanog.) ***مقطع جانبي لقاع البحر. قطاع جانبي لقاع البحر***

تضم جانبية أرضية قاع البحر من مستوى البحر حتى قاعه كلاً من: الرف القاري، المرتفع القاري وأرضية قاعه، أنظر: (شكلا P.132a and P.132b).

Producing area ore zone (geol., petrole.) ***نطاق منطقة مُنْتِجة خاماً***

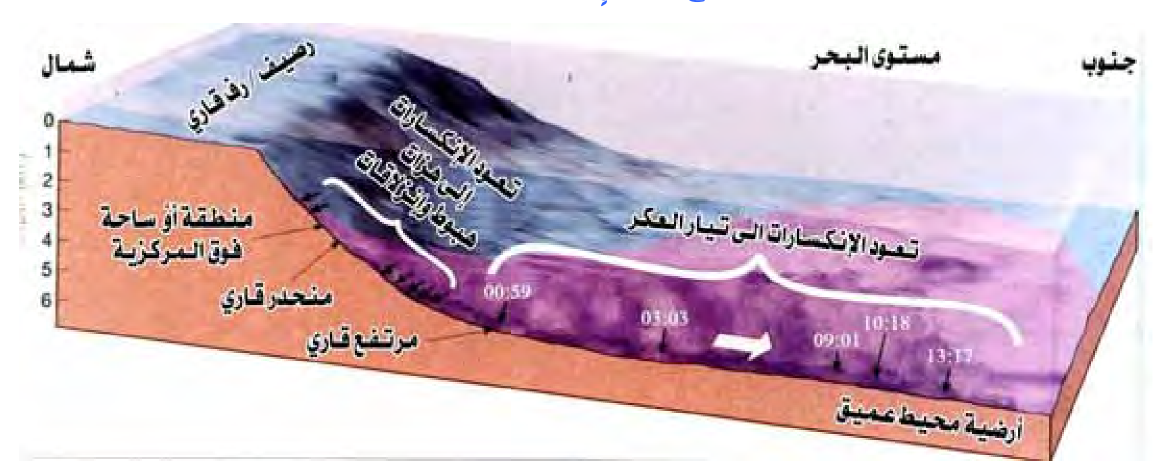
طبقة صخرية لحقل نفطي حيث ستنتج بترول أوْ غاز عندما تُخْتَرق بواسطة بئر.

Productivity ***إنتاجية. إنتاجية أساسية***

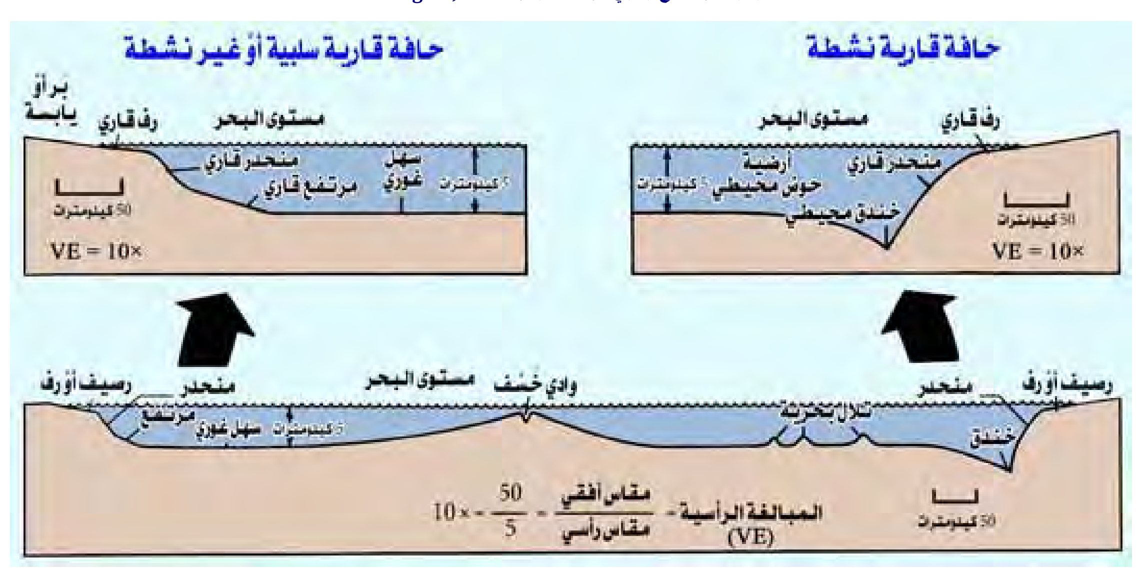
قابلية الإنتاج. وهو مصطلح عام يشير إلى الخصوبة العضوية لجسم ما في ماء. مثال: قُدْرة البحيرة على إنتاج كائنات معيّنة.

Profile (geomorph., geophys.) ***قطاع جانبي. جانبية. مظهر جانبي. مقطع جانبي. مشهد جانبي. بروفيل***

رسم جانبي يوضح إحدى الخواص الصخرية. وعامة هو مقطع رأسي يُبَيِّن الطبقات التي تكوِّن التُّرْبة، وهو كذلك رسم يبيِّن مخطط سطح



شكل P.132a جانبية أو مقطع جانبي لأرضية البحر Tarbuck & Lutgens, 1997



شكل P.132b قطاعات جانبية لتضاريس أو طبوغرافية أرضية البحر، لاحظ: إختلاف مقياس الرسم الرأسي عن الأفقي
Plummer & McGeary, 1993

مع: تحول متعدد أو تعدد التحول Polymetamorphism، التحول التراجعي Retrograde metamorphism.

Prograding shore - line (geol.) ***خط شاطئ متقدم.***
خط ساحل زاحف. خط ساحل تقدمي

أنظر: تقدم الشاطئ Progradation.

Progressive decarbonation (chem.) ***لا كربنة تزايدية***

فقدان تدريجي لثاني أكسيد الكربون CO_2 من الصخور الجيرية بزيادة مدى التحول.

Progressive dehydration (chem.) ***لا هدرجة تزايدية***

فقدان تدريجي لِ H_2O من الصخور الحاوية للماء بزيادة مدى التحول.

Progressive metamorphic sequence (geol.)
تتابع تحول تزايدي. تتابع تحول تدريجي

تتابع صخور متحولة يزداد فيها مدى التحول بصورة ثابتة وبدون إنقطاع.

Proglacial lake (geol.) ***بحيرة قبل مجلدية***

بحيرة تستلم مياهها من ذوبان الجليد. وهي بحيرة تتكوّن مباشرة خلف الحافة الأمامية للمثلجة أو المجلدة المتقدمة أو المتراجعة، وعامة تكون متصلة مباشرة بالجليد.

Progradation (geol., oceanog.) ***تقدم الشاطيء.***
زحف ساحلي

يقصد به زحف الشاطيء بفعل الأمواج في إتجاه البحر حيث ينجم عنه ترسيب الرواسب قرب الشاطيء والمساقة إلى البحر بوساطة الأنهار. المصطلح المعاكس له: تراجع الشاطئ Retrogradation.

Progradation profile (geophysics.)
جانبية إنتشار الموجات الزلزالية. قطاع إنتشار الموجات الزلزالية

Prograding metamorphism (geol., meta.) ***تحول زاحف.***
تحول تقدمي

تغيرات متحولة حدثت إستجابة لإرتفاع في الضغط أو في درجات الحرارة أكثر من تِلْك التي سوّى أو ضبط الصخر نفسه عندها. قارن

قنّة الجبل الخارجة منه والداخلة في البحر، وهو أيضاً إشارة إلى بروز جانب من اليابسة في البحر.

Pro - ostracum (paleont.) *صدفة أمامية.*

بروز مخروط الحواجز

بروز ظهري لمخروط الحواجز بأصداف البلمنيتات Belemnites.

Propane (chem.) *بروبين. بروبان*

غاز عديم اللون وهو ألْكان Alkane يوجد في الغاز الطبيعي Natural gas والنفط Petroleum الخفيف، صيغته الكيميائية: (C_3H_8). ويستخدم لتحضير الإيثيلين Ethylene بعد عمليات التكسير Cracking، ويؤكسد للحصول على الإستالدهيد أوْ الدهيد الخل Acetaldehyde. وزنه الجزيئي ٤٤،١، نقطة إنصهاره ١٨٧،٧ درجة مئوية، وَ نقطة غليانه ٤٢ درجة مئوية.

Proparian (adj., paleont.) *مقطع أمامي. خط الدرز البروباري*

صفة أحفورة ثلاثية الفصوص تمُتد دروزها الوجهية أوْ الأمامية نحو الخارج من الأعين إلى الحافة الجانبية للرأس Cephalon. وعامة هو خط درز وجهي يقطع الحافة الجانبية بمنطقة الرأس في ثلاثية الفصوص، أنظر: (الأشكال T.90a to T.90d).

Propylite (rk., ign., meta.) *بروبيليت*

صخرناري أندسايت متحول أوْ متغير حرمائياً، يشبه الحجر الأخضر، ويحتوي على الكالسايت والكلورايت والإبِيدُوتْ والسربنتاين والكوارتز والبِيْرايت وَ أكاسيد الحديد. وتدعى عملية تكوين البروبيليت "بُروبَيْلتة Propylitization".

Prosicula (paleont.) *إبرة أُولية. إبرة دانية. مقدم الإبرة.*

السيكيولا الأمامية. الهرم السيكيولي

الجزء المتكوّن الأقرب من الإبرة Sicula في الخطِّيات Graptolites والمفرز كوحدة مخروطية مفردة. أنظر: الإبرة البَعْدية أو الخلفية Metasicula.

Prosogyre = Prosogyral umbones (paleont.)

قرون مكبة. مناقير أمامية

قرون أصداف المحاريات حين تكون منحنية إلى الأمام نحو مقدم الصَّدَفَة.

Prosome = Plug (paleont.) *السَّدَادَة*

في وصف الكايتينات Chitinozoan، جسم داخل عنق حيوان كيتيني ناتئ فوق القبة.

Prosopite (minr.) *بروزوبايت. بروزوبيت*

معدن لونه أبيض رمادي، ويتكون من فلوريد الكالسيوم والألومنيوم القاعدي صيغته الكيميائية: {$CaAl_2(F,OH)_8$}، يتبلور حسب النظام أحادي الميل، صلادته ٥، وَ وزنه النوعي ٢،٨٨. ويظهر بهيئة بلورات أوْ حبيبات كتلية.

Progressive metamorphism (geol., meta.)

تحول تدريجي. تحول تزايدي

تغير تقادمي أوْ متقدم في درجة التحول من رتبة منخفضة إلى رتبة مرتفعة عبر أرض أوْ منطقة متحولة. وربما ينطبق المصطلح على صخور ملامسة لهالات Aureoles أوْ على صخور تمتد خلال درجات متساوية أوْ سحنات تحول إقليمي.

Progressive sorting (geol., sed.) *فرز تزايدي. فرز تقادمي.*

تصنيف تقادمي. تصنيف تدريجي

فرز أوْ تصنيف متقدم بإتجاه أسفل التيار. ناتج من تناقص منتظم في متوسط حجوم الحبيبات بإتجاه أسفل التيار لراسب ما.

Projection (geog., geol.) *مسقط. إسقاط. بروز. قذف. نتوء*

تنظير نقط مستوى وخطوطه بطريقة معينة على مستوى آخر وهو يعني بصفة أعم كل تخطيط لنقط سطح معيَّن على سطح آخر كما في علم رسم الخرائط وفي التصوير الضوئي. أيضاً هو الصورة الناتجة عن هذه العملية. ويسمى المستوى الذي يُسْقَط عليه شكل معيَّن مستوى الإسقاط.

Prolate = Roller = Rod (adj., geol.)

متطاول (في إتجاه القطبين). قضيب

قضيب إسطواني الشكل وهو من أشكال تكوُّر الحبيبات الرسوبية، أنظر: (الأشكال B.81, P.21 and S.192). ممتد أوْ مستطيل في إتجاه خط يصل بين القطبين، مثل: بوغة متطاولة " Prolate pollen".

Prolateness (n., geol.) *تطاول*

أنظر: تفلطح Oblateness.

Proloculum = Proloculus (paleont.) *حُجْرة أوَّلية*

أوّل حُجْرة تتكون في صدفة الْمُنَخْرَبات وتنشأ عن نمو الجنين وتتخذ أشكالاً وَ أحجاماً مختلفة لها أهميتها في الدراسات الأحفورية وخاصة التصنيفية لهذه الرتبة.

Proloculus = Proloculum *مَسْكَن أوَّلي. غرفة أوَّلية.*

مَسْكَن جنيني. حُجْرة أوَّلية

Promethium (chem.) *بروميثيوم*

عنصر مشع، رمزه Pm ضمن المجموعة IIIB في الجدول الدوري، أنظر: (شكل P.44). وهو من سلسلة اللانثانات Lanthanum series. يتشكل في المفاعلات النووية وليس له نظائر طبيعية. عدده الذري ٦١، وزنه الذري ١٤٥، نقطة إنصهاره ١١٦٨ درجة مئوية، وَ نقطة غليانه ٣٣٠٠ درجة مئوية. ويستخدم هذا العنصر في البطاريات النووية الْمُنَمْنَمَة. أيضاً أنظر: إشعاعية Radioactivity.

Promontory (geol.) *نتوء مرتفع. الرَّعْن. رأس جبلي*

بروتوإنستاتايت. بروتوإنستاتيت

معدن صناعي غير ثابت، وهو شكل متغير من سليكات المغنسيوم ($MgSiO_3$). ينتج بفعل التحلُّل الحراري لِتَّلْك Talc، وَ يتحول إلى إنستاتايت بواسطة الطحن أَوْ التسخين إلى درجة حرارة مرتفعة.

Protoquartzite = Quartzose = Subgraywacke (rk.)

كوارتزيت أوَّلي. مرويت أوَّلي

= جزُيوق كوارتزي. جرُيوق مروي. رمل أوَّلي

حجر رمل بين الأُورثوكوارتزايت وَ تحت الجريواكي. ويحتوي حجر الرمل الأوَّلي على نسبة تتراوح بين ٥ - ١٥٪ طين، ونسبة ٥ - ٢٥٪ فلسبار، ويشكل الكوارتز النسبة المتبقية، أنظر: (شكل C.63a).

Protozoa (zool., paleont.) ***الأوالي. الأوَّليات.***

الحيوانات الأوالي. الحيوان البدائي

طائفة أوْ شعبة حيوانية لا فقارية مداها الجيولوجي من الحين الكمبري إلى العصر الحاضر. وهي حيوانات وحيدة الخلية تشمل المُنْخَرِبَات، كلسية الأصداف والشعاعيات سليكية أوْ سليسية الأصداف. وهي حيوانات غير فقارية لكنها ذات هياكل صلبة. وعامة هي كل حيوان ينتمي إلى شعبة الأوالي أي البروتوزوا التي هي عادة حيوانات مجهرية تعيش في الماء. قد يوجد الحيوان الأوالي الطُفَيْلي في جسم حيوان آخر أكبر منه حجماً. صيغة المفرد: حيوان أوالي Protozoan.

Protremata (brachiopods) ***أماميات الثقب. أوَّليات الثقب***

رتبة من المرجانيات المعشّقة تمتاز بإنسداد الفتحة الدلتاوية جزئياً أوْ كلياً بسداد دلتاوي زائف.

Proustite (minr.) ***بروستايت. بروستيت***

معدن لونه أحمر ياقوتي أوْ قُرْمُزي، يتكون من كبريتيد الفضة والزرنيخ، صيغته الكيميائية: {Ag_3AsS_3}، يتبلور حسب النظام السداسي، صلادته٢ - ٢,٥، وزنه النوعي ٥,٥٧، وَ معامل إنكساره ٣,٠٩، أنظر: (شكل P.133). ويظهر على هيئة كتل أوْ بلورات. وهو متماثل في البِنْية مع الْبَيْرَارجيرايت Pyrargyrite. مرادف له: ركاز الفضة الأحمر الخفيف Light red silver ore، وَ ياقوت الفضة الخفيف Light ruby silver.

Provenance = Source area (geol.) ***أصل. مصدر.***

منشأ. منبع

مصدر الرواسب من حيث المكان أوْ الإقليم.

Province (geog.) ***مقاطعة. إقليم. التعايش الإقليمي***

جزء من قُطْر أوْ إقليم معزول وَ مُعَرَّف بمناخه وَ تضاريسه، ومتميز بمجموعة كائنات معينة أوْ خاصة. أيضاً يعني المصطلح مساحة كبيرة أوْ إقليم أعتبر كوحدة واحدة، جميع أجزائه متميزة بمعالم متماثلة أوْ متشابهة أوْ بواسطة إختلاف تأريخي بشكل هام أوْ دال من المناطق

Prospect (v., n., mining) ***نقَّب. بَحَث. إستكشف.***

إمكانية. شيء متوقع

موقع يحتمل وجود الركازات المعدنية فيه، بناءً على التنقيب الأوَّلي.

Prospection (n.) ***تنقيب***

عملية البحث في الأرض عن المعادن الثمينة وذات القيمة الإقتصادية.

Protactinium (chem.) ***بروتكتينيوم***

فلز نادر في سلسلة الأكتينيدات Actinide، رمزه Pa ضمن المجموعة IIIB في الجدول الدوري، أنظر: (شكل P.44)، ويوجد في خام اليورانيوم Uranium. له أكثر من ١٢ نظيراً مشِّعاً معروفاً، أطولها عمراً البروتكتينيوم Pa^{231} (عمره النصفي ٣٤٠٠٠ سنة). وهو عنصر خماسي التكافؤ يشبه النيوبيوم Niobium والتنتالم Tantalum. عدده الذري٩١، وزنه الذري ٢٣١، نقطة إنصهاره ١٢٠٠ درجة مئوية، نقطة غليانه ٤٠٠٠ درجة مئوية، وَ وزنه النوعي ١٥,٣٧.

Proterozoic (hist. geol.) ***الحقب الفجري. الدهر الفجري.***

الحياة البدائية. دهر الحياة البدائية. دهر طلائع الحياة.

حقب فجر الحياة. حقب الحياة الأوَّلية. البروتيروزوي

جزء من زمن ما قبل الكمبري Precambrian إمتد من زمن حوالي ٢٣٩٠ إلى ٥٩٠ مليون سنة خلت، ويتميز عن الدهر السحيق Archean بظهور آثار للحياة عليه. أنظر: الجيولوجيا Geology.

Proterozoic (Eozoic) Era (hist. geol.) ***دهر البروتيروزوي.***

حقب طلائع الحياة. الحقب الفجري. حقب الحياة الأوَّلية.

حقب طلائع الأحياء. حقب الحياة البدائية. الحقب البدائي.

يمثله الزمن الجيولوجي الذي ظهرت فيه طلائع الحياة وهو ثاني دهور ما قبل الكمبري. ويستخدم المصطلح أيضاً للإشارة إلى مجموعة الصخور المترسبة خلال هذا الحقب وما به من بقايا أحفورية، أنظر: (شكل G.23). أنظر: الحقب الفجري Proterozoic.

Proto- ***بادئة بمعنى:***

أوَّل. أوَّليّ. بِدَائيّ. بِدْئيّ. أعْتَقْ. أقدم

Protodolomite (minr.) ***دلومايت أوَّلي. بروتودلومايت***

معدن يتكون من كربونات الكالسيوم والمغنسيوم المتبلورة. يختلف عن الدلومايت في التركيب الداخلي البلوري حيث الأيونات المعدنية موجودة في نفس الطبقات البلورية بدلاً من وجودها في طبقات متناوبة كما هي الحال في حجر الدلومايت.

Protoecium (zool.) ***هيكل أوَّلي. مسكن أوَّلي***

هيكل اليرقة الذي يتكون عندما تستقر وتلتصق بأرضية البيئة ويكون في هيئة مصراعين من المادة القرنية.

Protoenstatite (minr.) ***إنستاتايت أولي أوْ بدئي.***

Pseudo- ***بادئة بمعنى:***

زائف. كاذب

مصطلح إغريقي يوضع في مقدمة مصطلح آخر، وذلك عند الإشارة إلى الزائف مقارنة بالحقيقة، فمثلاً نقول تبلور زائف أوْ كاذب Pseudocrystalline، مادة شبه كيتينية Pseudochitinous، أحفورية زائفة أوْ كاذبة Pseudo - fossil، صَدَفَة ذات قنوات زائفة أوْ كاذبة Pseudopunctate وعُقَيْديات أوْ عُجَيْرات زائفة Pseudonodules.

Pseudo - anticline (geol., sed.) ***قبو زائف.***

حنيرة (طية محدبة) زائفة. تحدب زائف

ترتيب في صخور رسوبية يحاكي تقوس التحدبات البنائية، أكثر إستعماله في وصف الأجسام الرملية ذوات الأظهر المحدبة.

Pseudobrookite (minr.) ***بروكايت زائف***

معدن لونه بُنِّي داكن إلى أسود، يتكون من أكسيد الحديد والتيتانيوم، صيغته الكيميائية: $\{Fe_2TiO_5\}$، يتبلور حسب النظام المعيني القائم وَ وزنه النوعي ٤,٤ – ٤,٨. أنظر: إلمنايت Ilmenite.

Pseudocrystalline (cryst.) ***تبلور زائف. زائف التبلور***

Pseudodeltidium (paleont.) ***سداد دلتاوي زائف***

لوح هيكلي مفرد يسد الفتحة الدلتاوية جزئياً أَوْ كلياً وهذا النظام يوجد في المسرجانيات البدائية نسبياً.

Pseudo - fossil (paleont.) ***أحفورة كاذبة. متحجرة زائفة.***

أحفورة زائفة

أجسام صخرية أَوْ معدنية لها أشكال غريبة وتحمل أحياناً علامات وتشققات توهم أنها ذات أصل عضوي. ومنها الدرنات الصخرية والعُقَيْدات والعُجَيْرات والشجيرات المعدنية وخطوط الذوبان وغيرها.

Pseudoleucite (minr.) ***لوسايت زائف***

شكل زائف للوسايت، يتكون من خليط من: النيفلين والأورثوكليز والأنالسيم. أنظر: لوسايت Leucite.

Pseudomorph (adj.) ***معدن زائف الشكل.***

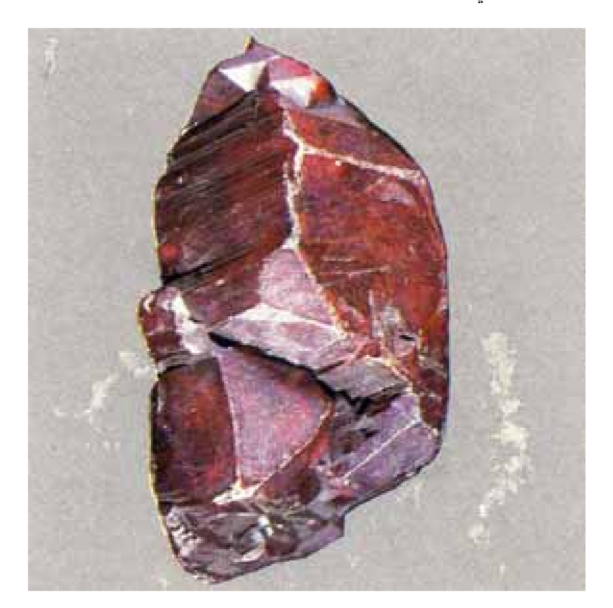
زائف التشكل. الشكل الزائف

صفة لبلورة قد تم إستبدالها بصورة كاملة بمعدن ثانوي ولكنها لا تزال تمتلك حوافها الخارجية. ومن ثم فإنّ المعدن الزائف الشكل هو معدن متحول شكله البلوري الخارجي مثل شكل معدن آخر معروف.

Pseudomorphism (geol.) ***تشكل زائف. تشكيلية زائفة***

ظهور معدن في غير الهيئة المميزة له نتيجة ظروف كيميائية خاصة كالتبادل الجزيئي مثلاً.

المجاورة، خاصة: إقليم جيولوجي Geologic province أوْ إقليم جغرافي طبيعي Physiogeogrphic province.



شكل P.133 بروستايت Lof, 1983

Proximate admixture (geol.)

خليط متقارب حجم الجسيمات

خليط رواسب تكوُّن حبيباتها أوْ جسيماتها في الغالب متشابهة في الحجم نِسْبَة لتلك الأحجام الشائعة أوْ المواد التي تقع أقصى أحجامها Maximum grade material في واحد من الصَّنْفَيْن المجاورة لصنف الْمُدَرَّج التكراري الأقصى Maximum histogram class.

Proximate analysis of coal ***تحليل مبدئي للفحم.***

تحليل تقريبي للفحم

عملية مبدئية لتحديد نسبة الرطوبة والرماد والمادة الطيارة والكربون الثابت في الفحم.

Proximochorate cyst (geol., paleont.)

كيس ثنائي السَّوط مُفْرِط النمو الدَّرْزِي الْمُسَطَّح

حَوْصَلَة أوْ كيس ثنائي السَّوْط Dinoflaellate cyst درْزُه مفرط النمو مما يشير مباشرة إلى ميزة صفائحية. ونسبة قُطْر الجسم الرئيس إلى مجمل قُطْر الكيس فيما بين ٠,٦ وَ ٠,٨. أنظر: Chorate cyst.

Psammitic rocks (sed., meta.) ***صخور رملية متحولة.***

صخور بساميتية متحولة

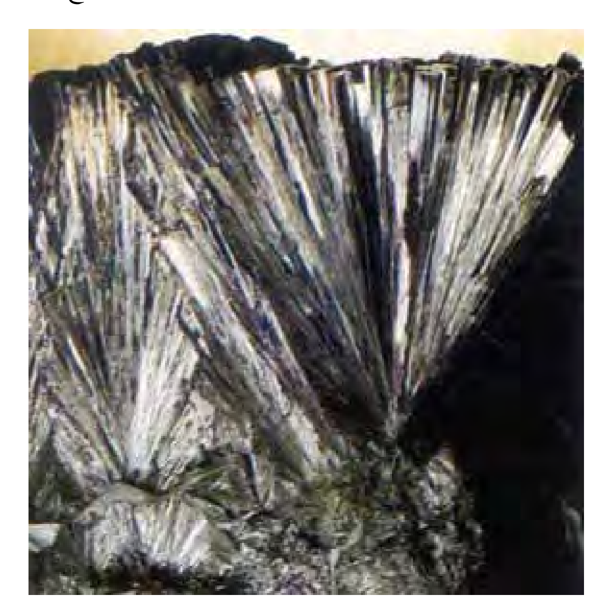
صخور رسوبية رملية متحولة متكونة من الرمل أوْ الكوارتز والأركوز.

Psephitic rocks = Rudite (geol., sed.) ***صخور بسيفيتية.***

صخور حصائية. صخور حصوية

صخور كِسَرية خشنة تتكون من الحصى المستديرة، مثل: صخور الرواهص.

تشكل الوعائيات شعبة نباتية مداها الجيولوجي من الحين السيلوري إلى العصر الحاضر، مثل: البسيلوفايتس والسراخس وذَيْل الحصان والحزازيات القائمة وَ جميعها نباتات وعائية تتكاثر بواسطة الأبواغ.



شكل P.134a بيلوميلان أوْ بيلوملين Lof, 1983



شكل P.134b بيلوميلان، أكسيد المانجنيز، عامه يظهر بأسطح عنقودية الشكل (Botryoidal) هذه الهيئة شائعة أيضاً في معادن أكسيد الحديد
Skinner & Porter, 1987



شكل P.135 أحفورة الزاحف الطائر العملاق المعروف بترانودن Pteranodon، والمُستَخْرج أوْ المُستعاد من رواسب طبشورية كريتاوية في ولاية كانساس
Tarbuck & Lutgens, 1997

Pseudopunctate (paleont.) ***نُقَطِي زائف. ذات ثقوب زائفة. أصداف زائفة الرقطة***

أصداف المسرجانيات ذات السطح الخارجي متجانس اللون الخالي من الرقطة على الرغم من وجود مرقطات قاصرة في داخل الصدفة وقد تؤثر عوامل التعرية في أسطح هذه الأصداف فتبدو كأنها رقطاء.

Pseudostratification (geol.) ***تطبق زائف***

يقصد به بعض صخور الحريث Tillites المغطاة بالجليد عندما تُظْهِر تركيباً يوازي أسطحها ويماثل بعض الشيء التطبق الحقيقي.

Pseudotachylyte (rk., ign.) ***تاكيلايت زائف***

صخرة زجاجية متكونة من الإنصهار نتيجة الإحتكاك في نطاق الفوالق الإعتيادية والصدوع أوْ الفوالق الإنزلاقية.

Pseudounconformity (geol.) ***عدم توافق زائف. شبه عدم التوافق***

علاقة طباقية أوْ طبقية بحيث تظهر لا توافقية ولكن تتميز بواسطة زيادة مفرطة أو تراكم زائد لراسب مثل ذلك العائد إلى هبوط تحت بحري مصاحب لإرساب من جوانب حنيرة أوْ طية محدبة مرتفعة (مندفعة لأعلى) أو قبة.

Pseudovolcano ***بركان زائف. شبه بركان***

فوهة كبيرة أوْ واسعة أوْ حفرة دائرية أعتقد بأنها ليست مرافقة أو ليست ذات علاقة بنشاط بركاني، مثال فوهة نيزكية الأصل لكنها ربما تكون نتيجة إنفجار باطني أوْ جوفي Phreatic explosion.

Psilate (biol., palyn.) ***أملس***

يقصد به جدار أملس لغُبَار الطَّلع Pollen والبَوْغات Spores والتي تفتقد للنحت Sculpture.

Psilomelane
= Manganomelale = Manganese oxide (minr.)
بسلوميلان. بيلوملين = منجانوميلان = أكسيد المانجنيز

معدن لونه أسود حديدي إلى رمادي داكن، يتكون من أكسيد المانجنيز مع كميات مختلفة من أكاسيد الباريوم والبوتاسيوم والصوديوم، صيغته الكيميائية: $\{BeMn_9O_{16}(OH)_4\}$، صلادته ٥ – ٧، وَ وزنه النوعي ٣,٣ – ٤,٧، أنظر، (شكلا P.134a and P.134b).
أيضاً أنظر: رومانيشايت Romanechite.

Pteranodon (paleont.) ***الزاحف الطائر العملاق***

أحفورة الزاحف الطائر العملاق الذي ظهر أثناء العصر الميسوزوي، أنظر: (شكلا P.135 and R.42).

Pteridophyta (bot., paleont.) ***السرخسيات***

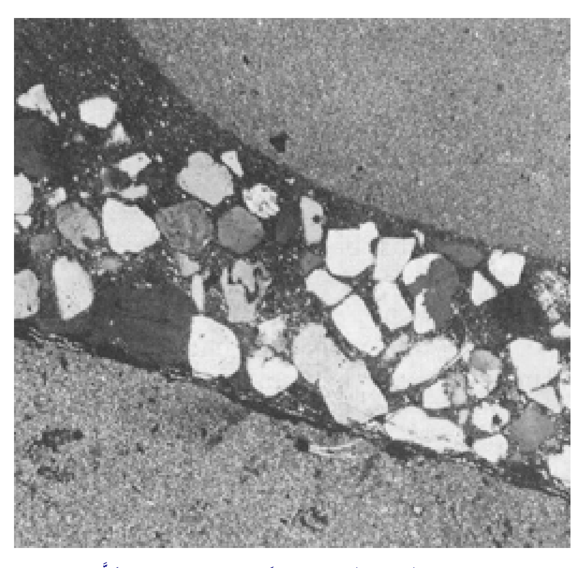
طائفة من اللا زهريات الوعائية.

Pteridophytes (bot., paleont.) ***السرخسيات. قسم اللا زهريات الوعائية***

Matrix الدقيق الحبيبات أوْ لاحم الصخر، حيث يوحي الصخر بشكل هريسة البرقوق Plum pudding، أنظر: (شكل P.137). مرادف له: Plum pudding stone. وعامة هو صخر مطمور أوْ مغموس في راسب أرضي مخالف يظهر بلون الخوخ في عصيدة أوْ هريسة Pudding.



شكل P.136 بوتشيرايت Lof, 1983



شكل P.137 شريحة صخرية لصخر مُدَمْلَك سيليسي هريسي، مُقَطَّع إلى كتل، مؤلف من حصيات ظَرَّانية Flint pebbles سوداء أوْ بُنِّيَة اللون ملتحمة براسب أرضية Matrix من السليكا البيضاء ،دقيقة الحبيبات، فسيفسائية، وَ بهيدروكسيد الحديد أوْ بدونه Pettijohn, 1975 (Crossed nicols, x 28)

Pull - apart structure (geol.) *بِنْية تمزقية. بِنْية ممزقة*

بِنْية رسوبية مسبقة الإحكام أوْ الإندماج وهي بِنْية شبه سُجُقية أوْ شبه نقانقية Boundinage structure، مكوَّنة من طبقات قد مُدِّدَتْ أوْ أُطِيلَتْ Stretched وتمزقت مكونة شِقَف أوْ صفائح أوْ ألواح صغيرة، وقد ملئت الشقوق المتداخلة من الأعلى، برواسب أخرى، وفي بعض الحالات ربما من أسفل، مثل: صلصال أوْ طين

Pteridosperm (bot.) *سراخس بذرية*

Pterobranches (paleont.) *جناحيات الغلاصم*

Pterodactyles (zool., paleont.) *الزواحف المجنحة. الصوريات المجنحة*

حيوانات منقرضة من الزواحف الطائرة، أنظر: (شكلا P.135 and R.42b). مرادف لمصطلح: زواحف مجنحة Pterosaurus.

Pteropoda = Pteropods (paleont.) *جناحيات الأقدام. مجنحات الأرجل. مجنحة الأقدام*

مجموعة من معديّات الأرجل البحرية السابحة تحولت فيها القدم إلى شكل جناحي. وهي رتبة من الرخويات تتميز بإنبساط الفصوص الأمامية من أقدامها على صورة أعضاء عريضة رقيقة شبه جناحية تستعين بها على السباحة.

Pteropod ooze (geol.) *ردغة جناحيات الأقدام. رزغ البتروبودا . نضح البتروبودا . رزغ مجنّحة الأقدام*

رزغات جيرية، أراجونايت بشكل أساسي، تفرزها جناحيات الأرجل Pteropods.

Pterosaurs (zool., paleont.) *زواحف مجنّحة. صوريات مجنّحة*

زواحف عملاقة بائدة أوْ منقرضة تكيفت أجسامها للطيران ومنها الزواحف Reptiles المنقرضة، مداها الزمني من العصر الجوارسي العلوي وحتى الطباشيري العلوي. مرادف له: زاحف مجنح = زاحف طائر بائد Pterodactyle = Pterosaurs، أنظر: (شكلا P.135 and R.42b).

Ptygma (geol.) *تيجما. بتيجما*

مادة جرانيتية بداخل صخر المجماتايت أوْ النّايس لها مظهر طيات اللا تناسقية Disharmonic folds. ويبقى أصل أوْ نشأة هذا النوع من "الطي" مكان جَدَل نِقاشي، مع أفضلية الفرضية التي تنص على أنَّ أصلها أوَّلي وثانوي. مرادف له: الطية إنسيابية Ptygmatic fold.

Pucherite (minr.) *بوتشيرايت. بوتشيريت*

معدن لونه بُنِّي محمر، يتكون من فانادات البزموث، صيغته الكيميائية: $\{BiVO_4\}$، يتبلور حسب النظام المعيني القائم، صلادته ٤، وَ وزنه النوعي٦,٢٥، أنظر: (شكل P.136). يظهر بهيئة بلورات صغيرة.

Puddle (geol.) *مستنقع صغير. مُسْتُنْقِع. الْبَرْكَة*

بركة صغيرة جداً موحلة الماء وَسِخَة كالتي تنشأ عن تجمع مياه الأمطار.

Puddingstone =Plum pudding (rk sed.) *حجر مُدَمْلَك هريسي = هريسة البرقوق*

صخر مُدَمْلَك Conglomerate سيليسي، مؤلف من حصوات جيدة الإستدارة ألوانها متباينة مع اللون الشائع لراسب الأرضية

الخفّاف هو زجاج بركاني خفيف جداً مليئ بالنخاريب، ويستعمل في الصقل والسحج، وهو أحد مكوّنات الخرسانة الخفيفة الوزن.

خرشفي. خفّاقي. خفّاني. نَشْفي **Pumiceous (adj., ign.)**

صفة نسيج صخر فتاتي ناري، مثال: الخفّاف Pumice، والمتميز بكثرة الفجوات الصغيرة، مُكْسِباً الصخر المظهر الأسفنجي، وهو أدق من الجُفَائي Scoriaceous المنسوب إلى صخر الجفاء Scoria.

بِنْية خفّافية **Pumiceous structure (geol.)**

بِنْية صخر الخفّاف ذات المظهر الأسفنجي.

بيوميسيت . خرفشيت . خفافيت . نشفيت . **Pumicite (rk., ign.)** ***رماد بركاني. غبَار بركاني***

صخر مكون من غِبَار أَوْ رماد البراكين.

شكل P.138a صخر البومس صخر ناري زجاجي محتوٍ على العديد من الفجوات الصغيرة Tarbuck & Lutgens, 1997



شكل P.138b صخر البومس أو الخَفَّاف، صخر ناري سطحي ملئ بالفجوات، تصوير: مشرف

مُتَيَبِّسْ أوْ يابس Stiff clay مخفي في رمل متنقل أوْ مُشرّب بالماء، أوْ حجر رمل محكم أوْ مدمج Campact sandstone مخفي في صخر صلصالي أوْ طيني لدن مائي Hydroplastic أوْ مُتَمَيِّءِ اللدونة.

منطقة التمزق . طبقة ممزقة **Pull - apart zone (geol.)**

منطقة تباعد أجزاء الطبقة الواحدة نتيجة تمزقها تحت تأثير قوى عاملة عليها.

أصداف راحية **Pulmate shell (paleont.)**

صدفة تأخذ أوضاع راحة اليد.

الرئويات **Pulmonata (zool.)**

رتبة من معدِيّات الأرجل تتنفس الهواء الجوي.

ينبوع نبضي. ينبوع نابض **Pulsating spring (geol.)**

التدفق. أنظر: الفوّارة أوْ الحمّة أوْ جايزر Geyser، نبع ماء حار.

نجوم نابضة **Pulsating stars (astron.)**

طائفة من النجوم المتغيرة لها دورات تمدد وإنكماش تؤدي إلى تغيرات في لمعانها. تتفاوت دورة التغيرات في لمعان النجوم النابضة من بضع ساعات إلى أكثر من ٣٠٠ يوم.

نبض. نبضة. تذبذب . خفقان . حيوية **Pulse (ecol.)**

يعني المصطلح في علم البيئة: زيادة أوْ تزايداً مفاجئاً في عدد الكائنات أوْ أنواع من الكائنات، وعادة ما يتكرر ذلك على فترات منتظمة.

بُلْفيرايت . بُلْفيريت **Pulverite (rk., sed.)**

صخر رسوبي مكون من تجمع له حجم غريني – أوْ طيني – من أصل بِنْيوي أوْ تركيبي (غير فتاتي) متظاهر في النسيج، مثل: اللوتايت Lutite له الأصل الفتاتي، مثل: صخر تكوَّن من Diatom frustules. مرادف له: بُلْفيريت Pulveryte.

سَحْق. سَحْن. تدقيق. طحن. تصغير **Pulverization (n., geol.)**

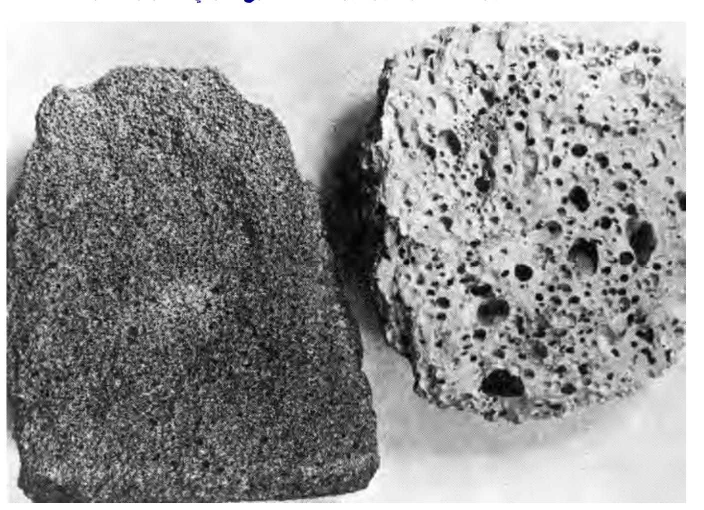
أنظر: سَحْن Comminution.

خَفّاف . نَسْفة. نَشَف . حجر الخفَّاف . **Pumice (rk., ign., volc.)** ***خُرْفُش. اليميس. صخر الخفّاف . صخر الْبومِس. خفّان***

صخر ناري زجاجي بركاني النشأة مسامي أَوْ مُنَخْرب أَوْ فقاعي (يحتوي على ثقوب صغيرة تملؤها الغازات والهواء). له تركيب كيميائي يشبه تركيب صخر الريولايت وهو صخر سيليسي خفاف نشأ من تصلب اللاّبا حِمْضِيَّة التركيب، ولونه عادة أبيض أَوْ رمادي يوجد في طبقات أَوْ على هيئة أكوام حول فتحات البراكين. يطفو الخُرْفُش على سطح الماء لأنَّ وزنه النوعي أقل من واحد، بسبب كثرة الفقاقيع فيه، أنظر: (الأشكال P.138a to P.138d). وعامة فإن النَّسَفة أوْ



شكل P.138c حجر الخَفّاف أو حجر البومس من الدرع العربي، تصوير: مشرف



شكل P.138d حجر الخَفّاف كبير ودقيق المسام على التوالي Stokes & Judson, 1968

بئر يستخرج النفط منها بمضخّات خاصة، يرفع الضغط فيها مما يساعد على دفع النفط إلى سطح الأرض.

Punctae (paleont.) ***مُرَقَّطات . رقطات***

مفردها مَرْقَط Puncta، أحد المسامات أَوْ الثقوب أَوْ الأُنَيْبيبات (أنابيب مجهرية الحجم) المتباعدة والدقيقة، الممتدة بشكل عمودي وبمسافة متغيرة من الأسطح الداخلية أَوْ الخارجة لسطح صدفة عضديات الأرجل، أَوْ المسرجانيات.

Punctate (adj., paleont.) ***أرقط . رقطاء . مثقب . مَرْقط . محفور . نقطي (جدار). مثقبة***

صفة صدفة عضديات الأرجل أَوْ المسرجانيات المحتوية على مُرَقّطات أَوْ نقط أَوْ ثقُوب ونُقَر دقيقة جداً.

Punctate shell (paleont.) ***أصداف رقطاء . أصداف مثقبة***

أصداف المسرجانيات ذات سطح خارجي تُنَقِّطُه نُقَط دقيقة كثيرة أشد دُكْنة من لون الصدفة، ويعزى ذلك الرُّقَط إلى وجود المرَقّطات الواصلة فيها.

Purbeckian (hist. geol.) ***البيوربِيكي***

Pumpellyite (minr.) ***بوميلايت . بومبيليت***

معدن لونه أخضر مِزْرَق، يتكون من سليكات الكالسيوم والألومنيوم، ... الخ القاعدية، صيغته الكيمائية:

$\{(Ca_2Al_3(Al,Fe^{+2},Fe^{+3},Mg,Mn)_2Si_6O_{23}(OH)_3.2H_2O\}$

، يتبلور حسب النظام المعيني القائم، صلادته ٥,٥ وَ وزنه النوعي ٣,٢. يشبه الأبيدوت، ومن المحتمل أنْ تكُون له علاقة بالكلينوزوزايت Clinozoisite. مرادف له: لوترايت Lotrite وَ زونوكلورايت Zonochlorite. أنظر: كلورأسترولايت Chlorastrolite.

Pumpellyite - prehnite facies (geol.) ***سحنة بُومبيلايت – بريهنايت***

طقم المجموعة (السحنة) المعدنية المتحولة التي تحتوي فيها صخور الجريواكي المتحولة على معادن: ألبايت + كوارتز + بريهنايت + بومبيلايت + كلورايت + سفين. وعامة يعتقد بأنها تمثل ظروف حرارة وضغط بين تِلْك من سحنات الزيولايت وسحنات الشست الأخضر.

Pumping (n., pet. eng.) ***ضخ***

دفع السوائل Liquids في الأنابيب بإستخدام ضغط المضَخّات.

Pumping well (pet. eng.) ***بئر ضخ***

تَلٌ بُركاني. مخروط بركاني صغير. بُيْرْكان **Puy (volc.)**

مخروط بركاني صغير متبق أوْ متخلف.

بَزُولَين. بَزولان. بيوزولان. بوزولان **Puzzolan (ign.)**

مادة سيليسية أوْ تراب بركاني يمزج مع الأسمنت البورتلاندي لصنع الملاط الهيدرولي. أنظر: البَزُولان Pozzolan (صخر بركاني الأصل).



شكل P.139 بوربورايت Lof, 1983

موجات طولية **P - wave (seis.)**

= موجات ضغطية. موجات تضاغطية

موجات زلزالية متمثلة في دفع أوْ سحب للجزيئات في إتجاه موازٍ لإتجاه المادة التي تسير خلالها هذه الموجات. أنظر: موجات زلزالية أوَّلية Primary waves. وعامة فهي نوع من الموجات الزلزالية الجسمية، وهي أسرع الموجات الزلزالية، حيث تسير بسرعة ٥,٥ – ٧,٢ كلم أوْ ثانية في القشرة الأرضية وبسرعة ٧,٨ – ٨,٥ كلم أوْ ثانية في الوشاح العلوي. فالموجات الصوتية هي موجات أوَّلية أوْ طولية. كما أن الموجات الطولية هي التي تصل أولاً إلى مركز رصد الموجات الزلزالية. مرادف له: موجة طولية Longitudinal wave، موجة لادوّارة أوْ لادورانية Irrotational wave، موجة ضغطية Pressure wave، موجة تمددية Dilatational wave، موجة إنضغاطية Compressional wave، وَ موجة سَحْبِية دفعية Push - pull wave. قارن مع: الموجات الثانوية S - wave، والموجات السطحية الطويلة L - wave أوْ الموجة السطحية Surface wave.

نطاق ظل الموجة الأولية. **P - wave shadow zone (seis.)**

منطقة ظل الموجة الأولية

حدث بسبب إنكسار الموجات الأولية بداخل لب الأرض، أنظر: (شكل P.140).

مرحلة زمنية جيولوجية: أوربية الإستعمال (خاصة في بريطانيا)، أعلى العصر الجوراسي، فوق التيثوني Tithonian وَ تحت الوِلْدِن Wealden.

فحم خالص. فحم نقي **Pure coal**

مرادف غير رسمي لمصطلح: الفحم الحجري البَرّاق Vitrain.

Pure organic mud rocks (sed.)

صخور أوْ أحجار وحلية عضوية نقية

أنظر: طَفْل أوْ طين صفحي عضوي Organic shale.

رمل كوارتز نقي أوْ خالص **Pure quartz sands (rk., sed.)**

أنظر: كوارتزايت Quartzite.

دوران خالص **Pure rotation**

أنظر: إنفعال دوراني Rotational strain.

تمزق خالص. قص خالص **Pure shear (geol.)**

جهد ينشأ في الصخور المضغوطة يؤدي إلى إستطالة الجسم الصخري في إتجاه معيّن وقصره في الإتجاه المتعامد على الإتجاه الأوَّل. وهذا مثال خصيصي للإنفعال أوْ الجهد اللاَّدوراني Irrotational strain، حيث يكون الجسم فيه مطوّلاً أوْ ممدوداً في إتجاه واحد ومقصراً بزوايا قائمة مع هذا الإتجاه. قارن مع: القص أوْ التمزق البسيط Simple shear.

ركاز الزنك الأرجواني **Purple blende (minr.)**

أنظر: الكِرْمِسايت Kermesite.

ركاز نحاسي أرجواني **Purple copper ore (minr.)**

أنظر: بورنايت Bornite.

بوربورايت. بوربوريت **Purpurite (minr.)**

معدن لونه أحمر داكن أوْ أرجواني أحمر، يتكون من فوسفات المانجنيز والحديد، صيغته الكيميائية: $\{(Mn^{+3},Fe^{+3})PO_4\}$، صلادته ٤ – ٤,٥، وَ وزنه النوعي ٣,٤، أنظر: (شكل P.139). يتماثل في البنية مع الهيتيروسايت Heterosite.

Push-pull waves
= P-waves = Primary waves (seis.)

موجات سَحْبِيَّة دفعية = موجات زلزالية دفعية – جذبية

= موجات زلزالية أوَّلية

أنظر: موجات زلزالية أوَّلية Primary waves.

بثرة. درنة. صرة نافطة **Pustule (paleont.)**

بثور ناعمة أوْ دقيقة جداً توجد على عُظَيْم ألْ Asterozoan، ولها إنخفاض مركزي به المفصليات الشوكية Spine articulates.

ماء آسن. ماء عَفِن **Putred water (hydrol.)**

تعفين. فساد **Putrefaction (n., chem.)**

تحلل المادة أوْ المواد العضوية بواسطة التقطير البطيء بوفرة الماء وعدم وجود الهواء، حيث يتكوّن الميثان والنواتج الغازية الأخرى، مثل: (H2S, NH3, H2). قارن مع: إنحلال Disintegration.

Pyramid (cryst.) **هرم**

كيان بلوري مفتوح مؤلف من ثلاثة أَوْ أربعة أَوْ ستة أَوْ ثمانية أَوْ إثني عشر وجهاً غير متوازٍ وتتقابل عند نقطة. قارن مع: ثنائي الهرم Dipyramid. أنظر: (شكل H.25).

Pyramidal cleavage (cryst.) ***إنفصام هرمي. تشقق هرمي***

هو إنفصام معدني موازٍ لأوجه الهرم، مثال: ألْ (١٠١)، إنفصام لمعدن الشيلايت Scheelite.

Pyramidal dune (geol.) ***كثيب هرمي***

أنظر: الكثيب النجمي Star dune.

Pyramidal peak (glaciol.) ***قمة هرمية***

أنظر: قَرْن مثلجي Horn.

Pyramidal system (cryst.) ***نظام هرمي***

أنظر: النظام البلوري الرباعي Tetragonal system.

Pyranometer (rad.) ***مقياس الإشعاع السمائي***

جهاز لقياس الإشعاع الضوئي السمائي المشتَّت، مع الإشعاع الشمسي أَوْ دونه، على سطح أفقي.

Pyrargyrite (minr.) ***بيرارجيرايت. بيرارجيريت***

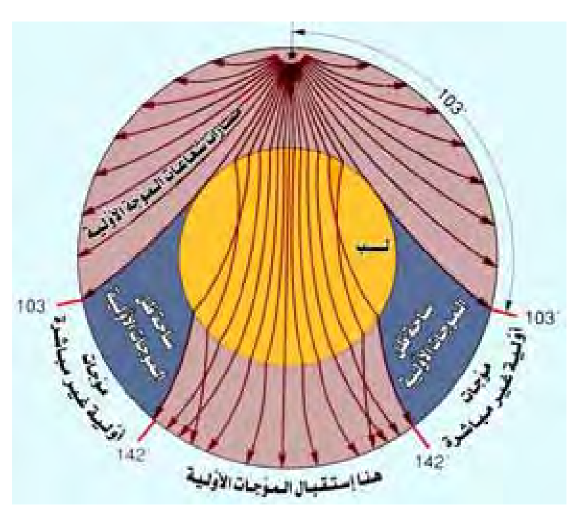
معدن لونه أسود إلى أسود رمادي، أَوْ أحمر ياقوتي داكن، يتكون من كبريتيد الفضة والأنتيمون، صيغته الكيميائية: (Ag_3SbS_3)، يتبلور حسب النظام المعيني السداسي، صلادته ٢ – ٢,٥، وزنه النوعي ٥,٨٥ في حالة النقاوة، وَ معامل إنكساره ٣,٠٨، أنظر: (شكل P.141). ويظهر بشكل كتلي أَوْ حبيبات متناثرة. وهو من أهم ركازات الفضة. مرادف له: ركاز الفضة الأحمر الداكن Dark red silver ore، الفضة الياقوتِي الداكن Dark ruby silver.

Pyrenean orogeny (geol.) ***تَجَبُّل بَيْرِينِي***

أحد الثلاثين أَوْ أكثر من التّجبُّلات التي إستمرت لفترة قصيرة أثناء زمن الحياة الظاهرة، وهي في هذه الحالة أثناء عصر الإيُوسِين المتأخر، بين مرحلتي البارتوني Bartonian وَ اللودي Ludian.

Pyrencean orogeny (geol.) ***حركة تَجَبُّلية.***
حركة أوروجينية بَيْرِنيسية

حركة أرضية بَنَّاءَة للجبال وقعت في مرحلة ما بعد العصر الإيُوسِينِي.



شكل P.140 نطاق ظل الموجة الزلزالية الأولية
Plummer & McGeary, 1993

Pycnite (minr.) ***بيكنايت. بيكنيت***

نوع من التوباز المتكوّن في تجمع عِمْداني كتلي.

Pycnocline ***حدور الكثافة. تغاير الكثافة***

درجة تحدُّر أَوْ مَيْل الكثافة، وخاصة التحدُّر الرأسي الذي يُعلّم تغيراً واضحاً في الكثافة النوعية. وعامة فإن المصطلح يشير إلى طبقة من الماء في البحر أَوْ المحيط متميزة بتغير سريع للكثافة مع تزايد العمق. قارن مع: الحدور الحراري Thermocline.

Pygidium (paleont.) ***عجز. مؤخر الجسم. تكوين ذيلي.***
الذَّييل. خلفية – ذيلية مؤخرة

الدرع الذيلي من الهيكل الخارجي الذي يغطي الفصوص الخلفية الملتحمة من منطقة إنتهاء الجسم، في اللا فقاريات المتنوعة، وخاصة الجزء الخلفي أَوْ قِطْعة الذيل في ثلاثية الفصوص. صيغة الجمع للمصطلح Pygidia. قارن مع: بطن أَوْ جوف Abdomen.

Pylomes (paleont.) ***فتحات إنبثاق مغطاة. فتحات بزوغ مغطاة***

فتحات دائرية بصورة أَوْ بأخرى في وصف الأكريتارك Acritarch، وعامة تقفل بواسطة غطاء Operculum.

Pyralmandite (minr.) ***بيرألماندايت. بيرألمانديت***

ضرب من الجارنت متوسط في التكوين الكيميائي بين البيروب Pyrope والألماندين Almandine.

Pyralspite (minr.) ***بَيْرألسبايت. بَيْرألسبيت***

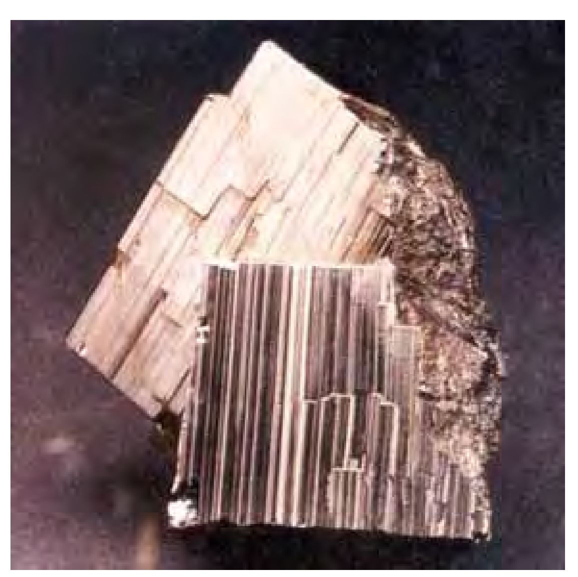
مجموعة معادن جارنتية ذات صيغة كيمياوية: {$M_3Al_2(SiO_4)_3$}، حيث M = (Mg,Fe^{+2}) أَوْ (Mn^{+2}). وتضم هذه المجموعة كلاً من: البيروب والألماندين والأسبسارتاين Spessartine وأشكالها المتوسطة.



شكل P.141 بيرارجيرايت Lof, 1983



شكل P.142a بلورات لمعدن البيْرايت Medenbach & Wilk, 1986



شكل P.142b بلورات بيْرايت مكعبية بها خطوط متوازية تعرف بالتقلمات " الذهب الزائف " Tarbuck & Lutgens, 1997



شكل P.142c مجموعة من بلورات البيْرايت المكعبية الهينة والذهبية المظهر Minerals chart

Pyreneite (minr.) ***بْيرينيئت***

أنظر: ميلانايت Melanite.

Pyrheliometer (geol.) ***مِشْمَاس. مقياس الإشعاع الشمسي***

جهاز لقياس شدة حرارة الإشعاع الشمسي المباشر، مع إستبعاد الإشعاع السمائي المشتت. قارن مع أكتينومتر Actinometer. وهو جهاز لقياس قوة الإشعاع، وخاصة الإشعاع الأرضي المؤثِّر أَوْ الفعَّال.

Pyrite (minr.) ***بَيْرايت. بَيْريت***

يسمى أيضاً Iron (II) disulfide وَ FeS_2 وَ بيريتات حديد Iron pyrites. معدن كبريتيدي Sulfied لونه أصفر نحاسي، صلب يُعْرف بالذهب الزائف لأنه يشبه الذهب، وَ بلوراته مُقَلَّمَة. وهو الركاز الرئيسي للكبريت Sulfur. يتبلور حسب النظام المكعبي أوْ متساوي الأبعاد. ويتغير إلى جوثايت Goethite وليمونايت Limonite. ويتكون المعدن من ثاني كبريتيد الحديد FeS_2، أنظر: (الأشكال P.142a to P.142c). وهو معدن مهم إقتصادياً لاستخلاص الكبريت منه، وأحياناً يمْنجم لمصاحبته للذهب أَوْ النحاس. والبيْرايت من مجموعة معادن كبريتيد الحديد الفلزي تتوافر في المعتاد مع الكوارتز Quartz والفحم الحجري والنحاس وغيرها من المعادن. وقد يخطىء الناظر إلى بيْرايت الحديد فيظنه ذهباً لأنه يشبه بقع ذهب مغموسة أوْ مغروسة في الصخر. ولذا يسمى هذا البيْرايت "ذهب الحمقى". صلادته ٦ – ٦,٥، وَ وزنه النوعي ٥,٠٢. مرادف له: البيْرايت الشائع Common pyrite، و ذهب الساذج Fool gold، وبيْرايت الحديد Ironpyrite، وَ مونديك Mundic.

Pyriteous minerals ***معادن كبريتيدية***

مثل: البيرايت وَ الماركسايت، ... إلخ.

K، Fe^{+2}، U^{+4}، Sb^{+3}، Pb، Th، Ce، Y أَوْ وَ B = Nb، Ta، Sn، Fe^{+3} أَوْ W. وتشمل هذه المجموعة معادن مثل: بَيْروكلور، مَيْكرولايت، بيتافايت، أوبروشفايت وَ باندايت Pandait.

بَيْروكروئيت **Pyrochroite (minr.)**

معدن لونه أبيض، عندما يكون سطحه طازجاً ولكن يصبح داكناً عندما ينكشف للجو، يتكون من هيدروكسيد المانجنيز. تركيب الذري شبيه بالبروسايت Brucite، صيغته الكيميائية: $\{Mn(OH)_2\}$، يتبلور حسب النظام السداسي، صلادته ٢,٥، وَ وزنه النوعي ٣,٢٦.

فِلْذة بركانية الأصل. فتاتة نارية. قذيفة صخرية بركانية **Pyroclast (volc.)**

جسيم أَوْ حبيبة مفردة، قذفت أثناء الثوران البركاني. وتصنف عادةً طبقاً للحجم. قارن مع: فتات ناري Pyroclastics.

فتاتي بركاني. فتاتي ناري **Pyroclastic (adj., volc.)**

صفة رواسب ذات نشأة بركانية، مثل: الرماد البركاني Volcanic ash، والرمل البركاني Volcaniclastic sand، والراهص البركاني Agglomerate. وتمثلها جميع المواد أَوْ المقذوفات البركانية المتناثرة وَ المنبعثة من ثوران البراكين. وعامة فهو مؤلف من فِلَذ بركانية الأصل، أنظر: (شكلا P.143 and P.145).



شكل P.143 فِلَذ بركانية وحمم منبعثه من ثوران بركاني جانبي
Tarbuck & Lutgens, 1997

تَبْيرت. بَيْرتة **Pyritization (n., min.)**

عملية تكوُّن الْبَيْرايت أوْ إحلال معدن البَيْرايت محل مادة عضوية (نباتية أَوْ حيوانية) حتى تصبح تِلْك المادة بَيْريتية. أنظر: تحجُّر أَوْ تَحَجُّرُ Petrification أَوْ Petrifaction.

ذو الإثنى عشر وجهاً الْمَخَمَّسة. بَيْريتي الأضلاع (شكل البيرايت) **Pyritohedron (cryst.)**

كيان بلوري من طائفة ثنائي الأثنى عشر وجهاً شبه المنحرف غير السوية من النظام البلوري المكعبي، مقفل، يتكون من إثني عشر وجهاً كل منها خماسي الأضلع دليله (هـ ك ٠) ومنه ما هو موجب ومنه ما هو سالب.

بادئة بمعنى: نار. ناري. حرارة **Pyro- or Pyr-**

بيرواُرَايت. بيرأُورِّيت **Pyroaurite (minr.)**

معدن شبيه بالذهب لونه أصفر إلى بُنِّي أصفر، يتكون من كربونات المغنسيوم والحديد القاعدية المائية، صيغته الكيميائية: $\{Mg_6Fe_2(CO_3)(OH)_{16}.4H_2O\}$، يتبلور حسب النظام السداسي، صلادته ٢,٥، وَ وزنه النوعي ٢,٠٧.

بَيْروبيلونايت. بَيْروبيلونيت **Pyrobelonite (minr.)**

معدن لونه أحمر ناري إلى أحمر لامع، يتكون من فانادات الرصاص والمانجنيز القاعدية، صيغته الكيميائية: $\{(VO_4)PbMn(OH)\}$، يتبلور حسب النظام المعيني القائم، صلادته ٣,٥. وَ وزنه النوعي ٥,٣٧٧. ويظهر بشكل بلورات إبرية.

بيروبايولايت. بَيْروبايوليت. صخر أحيائي ناري **Pyrobiolite (rk.)**

صخر عضوي محتوٍ على متبقيات عضوية تغيرت بواسطة نشاط بركاني.

بيروبتيومين. حُمر حراري. بيتومين حراري **Pyrobitumen**

أي من المواد الطبيعية، غير تطايرية، صلبة بشكل معتدل وداكنة اللون، مكوّنة من معقدات هيدروكربونية، ربما أَوْ ربما لا تحتوي على مواد أكسجينية. وغالباً ما تكون مصاحبة لمواد معدنية.

بَيْروكلور **Pyrochlore (minr.)**

معدن لونه أصفر باهت بُنِّي، أَوْ أحمر داكن، أَوْ بُنِّي أَوْ أسود، يتكون من نيوبات وتنتالات الصوديوم والكالسيوم القاعدية مع الفلور، صيغته الكيميائية: $\{(Na,Ca)_2(Nb,Ta)_2O_6(OH,F)\}$، يتبلور حسب النظام متساوي الأبعاد، صلادته ٥، وَ وزنه النوعي ٤,٣. ويظهر في صخور البِجْمَاتايت، مشتق من الصخور النارية القاعدية. مرادف له: بَيْرهايت Pyrrhite. أيضاً هو مجموعة معدنية ذات صيغة كيميائية عامة: $\{A_2B_2O_6(O,OH,F)\}$، حيث A = Na، Ca،

بريشة فتاتنارية. **Pyroclastic breccia (volc.)**

راهصة فلذية بركانية

أنظر: بريشة إنفجارية Explosion breccia.

فيض فتاتناري. طفوح فِلَذ بركانية. **Pyroclastic flow (volc.)**

تدفق فتاتي بركاني

مرادف لمصطلح "فيض رماد Ash flow"، يستعمل بشكل عام للاحساس بأصل النشأة. قارن مع: جَيَشان أَوْ إندفاع أَوْ طَمْو أساسي Base surge، أنظر: (شكل P.146).



شكل P.146 طفوح فِلَذ بركانية أوْ تدفق فتاتي بركاني
Plummer & McGeary, 1993

صخور فتاتناري. **Pyroclastic rocks (volc.)**

صخور بركانية فتاتية. صخور حطامية نارية. صخور فتاتية بركانية

ما يتصلب من مقذوفات البراكين المفتتة في هيئة رماد أَوْ كِسَر صغيرة. أنظر: بركان Volcano ولافا Lava.

فِلَذ بركانية. فتات ناري. **Pyroclastics (volc.)**

مقذوفات نارية. مقذوفات (قذائف) بركانية

مصطلح عام يقصد به رواسب مؤلّفة من فتات نارية الأصل Pyroclasts، أنظر: (شكل P.145). مرادف له: تِفْرا Tephra، مقذوفات صخرية بركانية.

كهربية حرارية. بَيْروكهربائية **Pyroelectricity**

تطور متواقت أَوْ حادث في وقت واحد، في أي بلورة تفتقد لتماثلية مركزية، ذات شحنات كهربية متضادة أَوْ متناقضة عن طرفين متقابلين لمحور بلورة، وهذا عائد إلى تغيرات معيَّنة في درجة الحرارة.

نشأة نارية. منشأ ناري **Pyrogenesis (geol.)**

مصطلح عام يضم أَوْ يشمل إستراساباً Intrusion وَ بَثْق أَوْ نَبْط أَوْ قَذْف Extrusion الصهارة ومشتقاتها. والنَّعْت أَوْ الصِّفة لهذا المصطلح: ناري حراري الأصل Pyrogenic.

معدن ناري النشأة. **Pyrogenetic mineral (ign.)**

معدن ناري الأصل

مخروط بركاني **Pyroclastic cone (volc.)**

جبل بركاني مخروطي الشكل وشديد الإنحدار، أنظر: (شكل P.144).

معادن كبريتيدية **Pyriteous minerals**

مثل: البيرايت وَ الماركسايت، ... إلخ.



شكل P.144 مخروط بركاني لفتات ناري ذات جوانب شديدة الإنحدار
Skinner & Porter, 1987

قَرَارات فتاتية نارية. **Pyroclastic deposits (volc.)**

قَرَارات فِلَذية بركانية. قَرَارات فتاتية بركانية الأصل

له علاقة بمواد صخر فتاتِي تكوّن بواسطة إنفجار بركاني أَوْ الطَّرْد أَوْ القَذْف الجوي من فوّهة أَوْ مَنْفذ بركاني، كذلك له صلة بنسيج صخري من أصل إنفجاري أَوْ بركانِي، أنظر: (شكل P.145). وهو ليس مرادفاً لمصطلح "بركاني Volcanic".





شكل P.145 رواسب فِلَذية بركانية: (أ). جمرات بركانية Cinders، (ب). وطف بركاني Tuff Montgomery, 1993

معدن ينشأ من الْمُهْل أَوْ الصهارة. وهو معدن لامائي Anhydrous mineral لصخر ناري، عادة يتبلور عند درجات حرارة عالية في صهارة محتوية على مكوّنات تطايرية قليلة نسبياً. وعامة يشير المصطلح إلى أي معدن يتبلور مباشرة من صهارة، كتمييز له من المعادن التي نشأت أَوْ تكوَّنت بواسطة التغير Alteration أَوْ الإستبدال Replacement المعدني.

ناري النشأة. ناري الأصل. حراري الأصل **Pyrogenic (adj., ign.)**

يقال لعملية أَوْ لراسب شاملاً على إسترساب وَ أَوْ بَثْق الصهارة. أنظر: الأصل الناري Pyrogenesis. مرادف له: Pyrogenous، Pyrogenetic وجميعها تعني ناري الأصل أَوْ له أصل ناري. أفضل مثال له الصخور البركانية أَوْ الصخور النارية بشكل عام.

صخر ناري النشأة. صخر ناري الأصل **Pyrogenic rock**

أنظر: صخر ناري Igneous rock.

ناري النشأة. ناري الأصل. ذي أصل ناري **Pyrogenous (adj., ign.)**

مرادف لمصطلح ناري الأصل Pyrogenic، وبشكل أصلي هو مرادف لمصطلح ناري Igneous.

علم الجيولوجيا النارية **Pyrogeology**

مرادف لمصطلح علم البراكين Volcanology.

بَيْروليت **Pyrolite**

أنموذج وُضِع لمواد الوشاح العلوي يتألف من جزء واحد بازلت إلى ثلاثة أجزاء دونايت، ويتكوّن بشكل أساسي من أوليفين وبَيْروكسينات. وصُمِّم بحيث أنّ أي إذابة جزئية سوف تعطي صهارة بازلتية.

بُرْنُس بَيْروليتي. وِشَاح بَيْروليتي **Pyrolite mantle (geol.)**

أنظر: بَيْرولايت Pyrolite.

بَيْرولوسايت. بَيْرولوسيت. بَيْرولوزايت. بَيْرولوزيت **Pyrolusite (minr.)**

معدن ليِّن، لونه أسود إلى رمادي، يتكون من أكسيد (IV) المانجنيز (MnO_2). ويتبلور حسب النظام الرباعي، صلادته ١ – ٢، وَ وزنه النوعي ٤,٧٥، أنظر: (الأشكال P.147a to P.147c). وهو معدن ثانوي ثنائي التبلور أَوْ التشكل مع رامسدلّايت Ramsdellite. كما أنه كتلي بشكل عام أَوْ كُلْوِي الشكل ويظهر أحياناً بِبِنْية شعاعية أَوْ ليفية أو شجرية. مرادف له: بوليانايت Polianite، ركاز المانجنيز الرمادي Gray manganese ore. وعادة هو معدن حاوٍ عناصر مشعة متغير الْبِنْيَة مُحَطَّم الشبكية نتيجة الإشعاع Metamict mineral.



شكل P.147a بَيْرولوسايت Lof, 1983



شكل P.147b مثال آخر لمعدن البيرولوسايت
Fossiles & Mineraux Du Maroc, 1996



شكل P.147c بلورات شجرية لمعدن البيرولوسايت المتشكلة على حجر جير
Klein & Hurlbut, 1993

قِطْر ناري. قِطْر حراري. صهارة نارية **Pyromagma (volc.)**

لافا أَوْ لابة أَوْ حِمَمْ متنقلة بشكل كبير، فائقة التشبع بالغازات بحيث تتوافر على أعماق ضحلة أكثر بكثير من الصهارة التحتية أَوْ العميقة Hypomagma.

البَيْرومورفايت في نطاق مؤكسدة لرواسب الرصاص، وهو ركاز ثانوي للرصاص. مرادف له: ركاز الرصاص الأخضر Green lead ore. وهو متماثل التشكل مع: ميميتايت Mimetite وفاناديانايت Vanadinite وربما يحتوي على زرنيخ أَوْ كالسيوم.

عقيق أحمر **Pyrope (gemst.)**

معدن من مجموعة الجارنت، يتميز بلونه الأحمر الناري الداكن، يتكون من سليكات المغنسيوم والألومنيوم، صيغته الكيميائية: $(Mg_3Al_2Si_3O_{12})$، يتبلور حسب النظام متساوي الأبعاد أَوْ المكعبي، صلادته ٧، وزنه النوعي ٣,٥٨، وَ معامل إنكساره ١,٧١، أنظر: (شكل P.149). يندر أنْ يوجد بشكل بلورات، لكنه متوفر في رواسب حتاتية كشظايا مزواة ومستديرة، أَوْ مرافق لمعدِني الأوليفين والسربتاين في صخور نارية قاعدية مثل: الكمبرلايت Kimberlite. أيضاً أنظر: العقيق الكابي Cape ruby والعقيق البُوهِيمي Bohemian ruby. مرادف له: العقيق الصخري Rock ruby.

بَيْروفان **Pyrophane (minr.)**

أُوبَال ناري Fire opal. وهو أُوبَال مثل: الهَيْدروفين Hydrophane أَوْ أُوبَال، نصف شفاف وإذا غُمِس في الماء أصبح شفافاً، ويُشَرّب صناعياً بالشّمع الْمُذَاب.

بَيْروفانايت . بَيْروفانيت **Pyrophanite (minr.)**

معدن لونه أحمر دموي، لمعانه زجاجي إلى شبه معدني، يتكون من تيتانات المانجنيز، صيغته الكيميائية: $(MnTiO_3)$، يتبلور حسب النظام السداسي، صلادته ٥ – ٦، وزنه النوعي ٤,٥٤ وَ معامل إنكساره ٢,٤٨. وهو متماثل التشكل مع الألمنايت Ilmenite.

بَيْروفيلاّيت . بَيْروفيلليت **Pyrophyllite (minr.)**

معدن لونه أبيض أَوْ مخضر أَوْ رمادي أَوْ بُنِّيّ أَوْ أصفر مُغْرة، ملمسه ناعم، له هيئة مَيْكائية، يتكوَّن من سليكات الألومنيوم القاعدية، صيغته الكيميائية: $\{Al_2Si_4O_{10}(OH)_2\}$، يتبلور حسب النظام أحادي الميل، صلادته ١ – ٢، وزنه النوعي ٢,٨، وَ معامل إنكساره ١,٥٩. وهو يشبه التَّلْك Talc، ويوجد بشكل متورق أَوْ في كتل مُدْمجة في عروق كوارتزية وصخور جرانيتية وخاصة صخور متحولة. مرادف له: حجر المِرْسام أَوْ قلم الرصاص Pencil stone. وهو ركاز صلصالي.

بَيْروبيسايت . بَيْروبيسيت. **Pyropissite (minr.)**

بِتْيومين حراري Pyrobitumen لا إسفلتي، ترابي ومكوّن من ماء حمض دبالي، مشمع (وهو مصدر للشمع الجبلي أَوْ الشمع المعدني Montan wax) وسليكا. ويوجد بشكل متكرر مع الفحم البُنِيّ، حيث عندها يدعى Pyropissitic brown.

بيروميلان الناري **Pyromelane (minr.)**

أنظر: بروكايت Brookite.

بيروميرد **Pyromeride (rk., ign.)**

صخر راديولايت له نسيج كروي Spherulitic texure أَوْ رايولايت عُقَيْدي أَوْ عُجَيْري Nodular rhyolite. وهو مصطلح مهمل الإستعمال.

تحول حراري **Pyrometamorphism (geol.,.meta.)**

تغيرات متحولة تحدث بدون نشاط الضغط أَوْ بخار الماء عند درجات حرارة عالية بشكل غير عادي عند تماس الصخر مع الصهارة، مثل ما يحدث في المكتنفات Xenoliths. قارن مع: تحول ناري Igneous metamorphism.

تحولية معدنية حرارية. حراري التحول **Pyrometasomatic (adj., geol.)**

تحدث بواسطة تغيّرات تحولية معدنية صلبة في صخور مُعَيَّنة، بشكل أساسي أحجار جير قريبة من تماسات مُتَدَخِّلة أَوْ مُقْتَحِمة Intrusive contacts، تحت تأثير الإنبثاقات الصهارية ودرجات حرارة عالية وضغط مرتفع.

تحوال حراري. تحول معدني حراري **Pyrometasomatism (geol.)**

نشأة أَوْ تكوين رواسب معدنية تحولية تماسية عند درجات حرارة عالية بواسطة إنبثاقات صادرة من صهارة إسترسابية وتشمل إحلالاً أَوْ إستبدالاً للصخر المطوَّق بمواد إضافية أَوْ محذوفة Substraction، وتكوين الشوائب المعدنية المتحولة بالتلامس Skarn formation مثل: تكوين الجارنت. أنظر: التحول المعدني Metasomatism.

مِضْرم. مقياس حراري للإشعاع **Pyrometer**

أداة أَوْ جهاز يستعمل لقياس درجات الحرارة المرتفعة، مثل: قياس درجات حرارة اللابات الذائبة، بواسطة وسائل كهربائية أَوْ بصرية. أنظر: المِضْرم البصري Optical pyrometer.

مِضْرمية. قياس بالمِضْرم **Pyrometry**

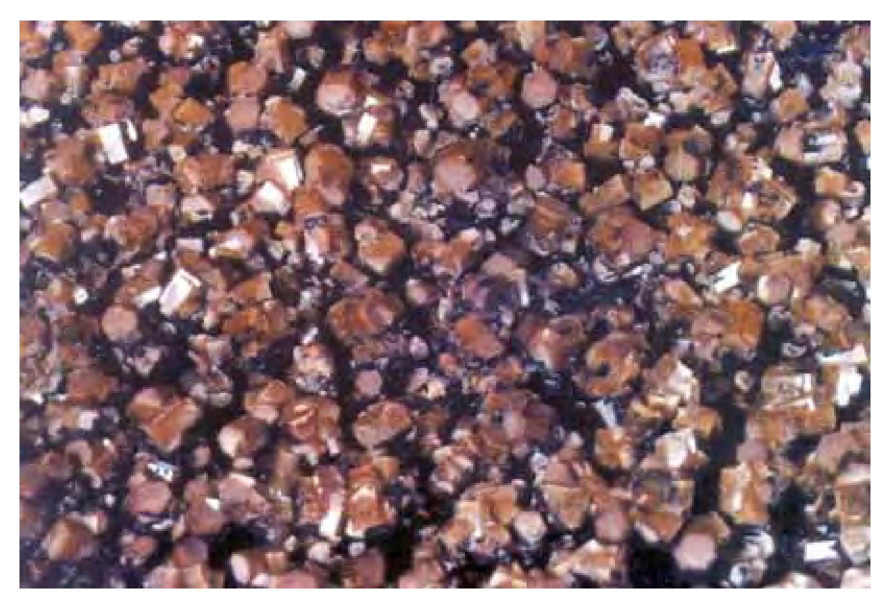
قياس درجات الحرارة المرتفعة، بطرق كهربائية أَوْ بصرية، مستخدماً المضرم. وهو تطبيق جيولوجي للحِمَم المتوهِّجة أَوْ الساطعة Incandescent lavas.

بَيْرومورفايت . بَيْرومورفيت **Pyromorphite (minr.)**

معدن لونه أخضر أَوْ أصفر أَوْ بُنِّيّ أَوْ أسود سناجي Sooty black، يتكون من فوسفات وكلوريد الرصاص، صيغته الكيميائية: $\{Pb_5(PO_4)_3Cl\}$، يتبلور حسب النظام السداسي، صلادته ٣,٥ – ٤. وَ وزنه النوعي ٧,٤، أنظر: (الأشكال P.148a to P.148c). وهو من مجموعة الأباتايت Apatite. يوجد معدن



شكل P.148b بلورات معدن البيروموفايت Minerals of the World



شكل P.148a بلورات معدن البيرومورفايت Fossiles & Mineraux Du Maroc, 1996



شكل P.148c بَيْرومورفايت Lof, 1983

النظام أحادي الميل. وهو متماثل في الشكل مع البيرارجيرايت Pyrargyrite. مرادف له: رَكاز الزنك الحراري Fireblende.

Pyroxene (minrs.) *بَيْروكسين*

عائلة من المعادن الهامة المكونة للصخور، ألوانها أبيض، أَوْ أصفر، أَوْ مخضر، أَوْ بُنّي أَوْ أسود مخضرّ، ولها تركيب كيميائي مختلف، وتتكون من سلاسل من أيونوسليكات وحدتها عبارة عن (Si_2O_6). وعامة فهي مجموعة من المعادن السليكاتية المكونة للصخور، ولها إرتباط بشكل متقارب في الشكل البلوري والتكوين المعدني ولها صيغة كيميائية عامة: ($ABSi_2O_6$)، حيث: Ca = A, Na, Mg أَوْ Fe^{+2} وَ Mg = B, Mn, Cr, Fe, Fe^{+2}, Fe^{+3}، مع إستبدال السليكون جزئياً بواسطة الألومنيوم. وهي تتميز بسلسلة مفردة من التتراهيدرا مع نسبة سليكون: أكسجين ١ : ٣، وَ بِبَلّورَات موشورية قصيرة وقوية، وبإنفصام موشوري جيد في إتجاهين موازيين لأوْجه البلورة ويتقاطعان بزويا ٨٧ درجة وَ ٩٣ درجة. وتنقسم إلى مجموعة البيروكسين المتبلورة حسب النظام المعيني، وتسمى أُورثُوبيْروكسين وَ المجموعة المتبلورة حسب النظام أحادي الميل. صلادته ٥,٥ – ٦، وَ وزنه النوعي ٣,٢ – ٤، أنظر: (شكلا P.150a and P.150b). أيضاً أنظر: البيروكسينات Pyroxenes.

Pyroxene gneiss (rk.) *نايس بَيْرُوكسيني.*
نايس حامل للبَيْرُوكسين

صخرة متحولة إقليمية تمتلك تركيباً نارياً قاعدياً وَ تُظْهِر التَّحزُّم النايسي، وَ تحتوي على تجمعة معدنية لا مائية ونسيج متساوي التحبب أوْ جرانيولوبلاستي Granuloblastic.



شكل P.150a بلورات بيروكسين Judson & Kauffman, 1990



شكل P.149 بيروب أوْ عقيق أحمر Lof, 1983

Pyroretinite (fossil resin) *بَيْروريتينايت . بَيْروريتينيت*

نوع من الريتينايت Retinite يوجد في الفحم البُنّي.

Pyroschist (geol.) *شست ناري. بيروشست*

شست أَوْ طين صفحي أَوْ طَفْل به كمية كبيرة من الكربون بشكل كافٍ لإحتراقه بلهب ساطع أَوْ يُنْتِج هيدروكربونات متطايرة عندما يسخّن.

Pyrosmalite (minr.) *بَيْروسمالايت . بَيْروسماليت*

معدن لونه أخضر مسود، أَوْ بُنّي كَبِدِي فاتح أَوْ رمادي، أَوْ عديم اللون، يتكون من سليكات المانجنيز والحديد القاعدية مع بعض الكلور، صيغته الكيميائية: $\{(Fe^{+2},Mn)_8Si_6O_{15}(OH,Cl)_{10}\}$، صلادته ٤ – ٤,٥، وَ وزنه النوعي ٣,٠٦ – ٣,١٩. قارن مع: مانجانبيروسمالايت Manganpyrosmalite.

Pyrosphere (geol.) *غلاف ناري. كرة باطنية ملتهبة.*
غلاف ملتهب. بَيْروسفير. سيما

جزء من الكرة الباطنية للأرض الملتهبة والغنية بالسليكا والمغنسيوم (المعروفة بالسِّيما Sima). فهي المنطقة من الأرض الواقعة تحت الغلاف الصخري، ومن المحتمل أن تكون ذائبة جزئياً. وهي مكافئة للغلاف الثُّقْلي أَوْ كرة جوف الأرض Barysphere. مرادف له: الغلاف الْقِطْري أَوْ الصهاري Magmosphere.

Pyrostibite (minr.) *بَيْروستيبايت . بَيْروستيبيت*

أنظر: كِرْميزايت Kermesite.

Pyrostilpnite (minr.) *بَيْروستلبنايت . بَيْروستلبنيت*

معدن لونه بنفسجي فاتح إلى أرجوانِي معتدل، يتكون من كبريتيد الفضة والأنتيمون، صيغته الكيميائية: (Ag_3SbS_3)، يتبلور حسب

Pigeonite وَ خاصة Augite. أنظر: Jade وَ أسبودومين Spodumene.

بيروكسينايت **Pyroxenite (rk.)**

صخر ناري غني بالبيروكسين.

بيروكسينانى. أشباه البيروكسين **Pyroxenoids (minrs.)**

مجموعة معدنية تتضمن وُلاَستونايت Wollastonite وَ رُودُونَايت Rhodonite. تركيبها يشبه البيروكسين ولكن وحداتها (SiO_4) تتصل في حلقات وليس في سلاسل كما في البيروكسين.

بَيْروكسفيرُّويت. بَيْروكسفيرُّوئيت **Pyroxferroite (minr.)**

معدن لونه أصفر، يتكون من سليكات الحديد والمانجنيز وَ الكالسيوم، صيغته الكيميائية: ($Ca_{0.15}Fe_{0.85}SiO_3$)، يتبلور حسب النظام ثلاثي الميل، وزنه النوعي ٣,٧، وَ معامل إنكساره ١,٧٥. وهو النظير الحديدي لمعدن بيروكسمانجايت Pyroxmangite، وَ أيضاً يوجد في عينات صخور القمر.

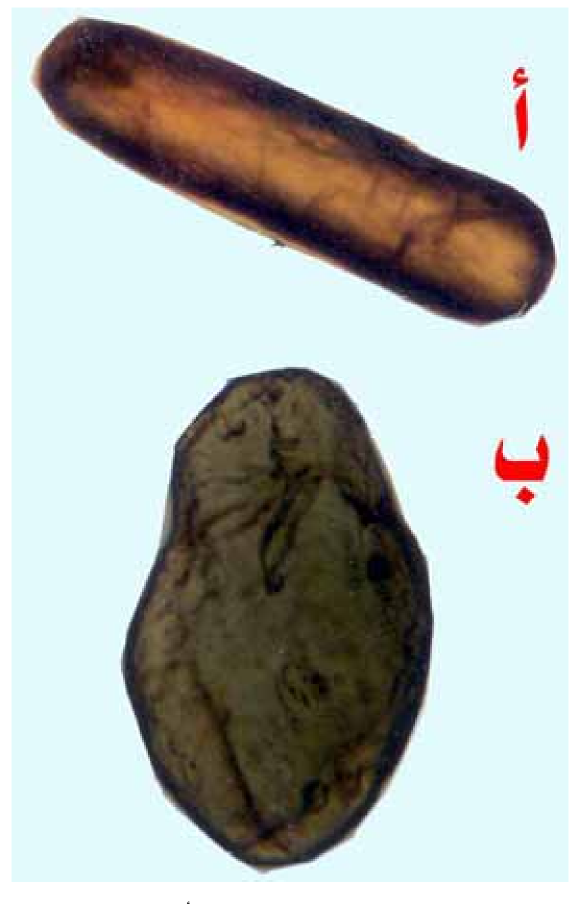
بيروكسمانجايت. بيروكسمانجيت **Pyroxmangite (minr.)**

معدن لونه أحمر أَوْ بُنِّي، يتكون من سليكات المانجنيز والحديد، صيغته الكيميائية: {$(Mn,Fe)SiO_3$}، يتبلور حسب النظام ثلاثي الميل، صلادته ٥,٥ – ٦، وزنه النوعي ٣,٦ – ٣,٨، وَ معامل إنكساره ١,٧٢ – ١,٧٥. وهو نوع من الرودونايت Rhodonite، ويحتوي على كميات وافرة من الحديد. ويأتي تكونية من صخور متحوله غنية بالمانجنيز.

Pyrrhotite = Magnetic pyrite (minr.)

بَيْروتيت = بَيْرايت مغنطيسي

معدن كبريتيدي Sulfide حديدي، لونه بين الأصفر البرونزي والأحمر النحاسي، صيغته الكيميائية: ($Fe_{1-x}S$)، يتبلور حسب النظام أحادي الميل أَوْ السداسي، صلادته ٤، وَ وزنه النوعي ٤,٥٨ – ٤,٦٥، أنظر: (شكل P.151). ويتكون من كبريتيد الحديد بالنسب التالية: الكبريت ٣٩,٦٪، الحديد ٦٠,٤٪. مرادف له: البَيْرايت المغنطيسي، وبعض من البَيْروتايت المغنطة. والمعدن أدكن وأطرى من البَيْرايت، وغالباً ما يتوافر بشكل كتلي. وعامةً يكون مرافقاً مع البنتلانديات Pentlandite، وفي معظم الأحيان يكون محتوياً على حوالي ٥٪ نيكل، وفي هذه الحالة يعدّن كَرِكَاز للنيكل.



شكل P.150b حبتان لمعدن ثقيل من البيروكسين (أ). من متكون الساق وَ (ب). من متكون المنجور، شبه جزيرة العرب، تصوير مشرف

هورنفلس بايروكسيني. هورنفلس حامل للبَيْرُوكسين **Pyroxene hornfels (rk., meta.)**

نوع من الهورنفلس يوجد عادة في الهالات التماسية. ويحتوي الهورنفلس البَيْرُوكسيني الطيني الأصل على بايروكسين قائم بكمية كبيرة. وفي حين يحتوي الهورنفلس البَيْرُوكسيني على بَيْرُوكسين يميل بأنْ يكون له أصل ناري قاعدي.

بَيْرُوكسينات **Pyroxenes (minrs.)**

مجموعة معدنية ألوانها تتدرج من الأبيض إلى الأخضر الداكن أَوْ الأسود، وتتركب في أساسها من سليكات الكالسيوم والمغنسيوم والحديد، وربما تتبلور الْبَيْرُوكسِينات في النظامي المعيني وآحادي الميل. وعامة فهي المكوِّن العام للصخور النارية وشبيهة في تكوينها الكيميائي للأمفيبولات (ما عدا أنَّ البيروكسينات تفتقد للهيدروكسلات)، وتكثر في الصخور النارية القاعدية كالبازلت ومن ثم تشكل البيروكسينات مجموعة رئيسة من معادن السليكات Silicate المتوفرة في الصخور النارية Igneous rocks. ومن معادن مجموعة البيروكسينات: Enstatite، Hypersthene، Diopside، Acmite، Hedenbergite، Jadeite،



شكل P.151 بيْروتايت Lof, 1983



المجلد الرابع

Q









صحيفة تمثل الخريطة الرباعية. أنظر: الخريطة الرباعية Quadrangle map. مرادف له: رباعي الأضلاع Quad.

Quadrangle map (geog.) ***خارطة رباعية. خريطة رباعية***

خارطة مستطيلة الشكل متعامدة تحدها متوازيات خطوط العرض ودوائر خطوط الطول، وعامة تنشر بشكل سلسلة Series أَوْ خرائط متسلسلة أَوْ متتالية.

Quadrants (paleont.) ***أرباع. ربعية (في المرجان الرباعي)***

فراغ أَوْ مساحة في داخل مُرَيْجِينة مُجَعَّدَة Rugosa corallite مطوقة بحاجز أساسي Cardinal septum وحاجز جناحي أَوْ جُنَيْحِي Alar septum أَوْ بحاجز مخالف Coute septum وَ حاجز جناحي.

Quadrat (ecol.) ***مَرْبع***

في علم البيئة: منطقة عيِّنية أَوْ عيارية مساحتها في العادة متر مربع واحد، متفق عليها وأختيرت كقاعدة في دراسة تركيب جماعات أحيائية معينة. قارن مع: يقطع بالعرض أَوْ يقطع إستعراضاً Transect.

Quadratic elongation ***إمتداد تربيعي. إستطالة تربيعية***

قياس أَوْ مقياس التغير في طول الخط، وخاصة مربع النسبة لطوله النهائي منسوباً إلى طوله البدائي. قارن مع: تمطط. إمتداد Stretch.

Quadratic mean ***وسط تربيعي***

Quadrature (astron., geophys.) ***تربيع.***

تربيع الدائرة. تعامد – الموقع التربيعي لِجِرْوم سمائي

وضع السيار المتعامد مع خط الشمس والأرض. ولتوضيح ذلك فإن العلاقة بين جِرْمين سمائيين عندما تكون الزاوية المحصورة بين الخطين الموصلين بين كل منهما والأرض ٩٠ درجة. كذلك عندما يكون

Q (phys., geophys.) ***معامل الوهن. رُبْعي***

قياس أَوْ مقياس فقدان الطاقة بالإمتصاص. Q هي ٢ مضروبة في نسبة ذَرْوة الطاقة في دورة إلى الطاقة المتشتتة أَوْ المتبدِّدة في تلك الدورة. فكلما كانت قيمة Q عالية كلما ضعف الإمتصاص. يستخدم معامل Q اللاّ بُعْدي في وصف الوهن الحقيقي للموجات الزلازلية. مرادف له: معامل الوهن Attenuation coefficient. أيضاً Q مختصر لكلمة Quartile التي تعني الرُّبْعي أَوْ الرُّبْع (من مجموعة إحصائية).

Q - Joint (geol.) ***فاصل – Q. فالق كْيو***

مرادف جزئي لمصطلح: فالق مستعرض Cross - joint. ويستخدم كفالق مستعرض متعامد مع البِنْيَة الإنسيابية Flow structure.

Q - mode factor analysis (geol.) ***صيغة Q لعامل التحليل***

عامل التحليل Factor analysis المختص بالعلاقات فيما بين عيِّنات أَوْ أشياء أخرى. قارن مع: صيغة R لعامل التحليل R - mode factor analysis.

Quad = Quadrangle (n.) ***رباعي الزوايا***

مختصر كلمة Quadrangle التي تعني رباعي الأضلاع أَوْ رباعي الزوايا، كذلك أحياناً تستخدم كمختصر لكلمة Quadruplet التي تعني أحد التوائم الأربعة.

Quadrangle (n.) ***رباعي الزوايا. رباعي الأضلاع***

مساحة مستطيلة الشكل مطوَّقة بمتوازيات خطوط العرض ودوائر خطوط الطول، والمستخدمة كوحدة في التخريط أَوْ عمل الخرائط النظامي، وليس من الضروري أَنْ تكون أبعاد الرباعي بنفس المقاس في كلا الإتجاهين، كما أن حجمه ومقاسه اللذين عملت بهما الخريطة يحددان بواسطة الهدف الرئيس للخارطة. كما يشير المصطلح إلى

تحليل كَمّي. **Quantitative analysis (chem.)**

تحليل مِقْدَاري

تحليل كيميائي يراد به تحديد مقادير أَوْ نِسَب العناصر المؤلّفة لمادة أَوْ مزيج.

تضاريس كَمِّيَّة. **Quantitative geomorphology**

علم شكل الأرض الكَمّي

مهمة الأبعاد أَوْ الأحجام لكل من الكتلة والطول والزمن منسوبة لجميع المقادير الوصفية للهندسة التضاريسية والعمليات الجيومورفولوجية، مُتَبوعة بواسطة إشتقاق العلاقات الرياضية أَوْ الحسابية التجريبية وتصييغ النماذج الرياضية أَوْ الحسابية ذات العلاقة وَ المرتبطة بتلك المقادير. ففي دراسة الشبكات النهرية، تكون هذه الأبعاد ذات علاقة بالقياسات الطبوغرافية، مثل: النظام Order، الرباط أَوْ الوصلة Link، المسافة Distance، والقُطْر Diameter.

كَمّ. مِقْدار. كَمِّية. جزء. الحِصّة. **Quantum**

إحدى كميات الطاقة المنفصلة أَوْ القائمة بذاتها التي إفترضت وجودها نظرية الكَمّ للإشعاع. معادلة الطاقة لكَمّ واحد (E) هي: E = hr، حيث r هو تردد الطاقة وَ h هو ثابت بلانك Planck,s law (٦,٥٥ × ١٠-٢٧). وعامة فإنَّ الكَمّ هو أصغر مقدار من الطاقة يمكن أنْ يوجد مستقلاً. وهذا المقدار من الطاقة بإعتباره وحدة مستقلة.

تطور الكم. نشوء تفجيري. **Quantum evolution**

نشوء كَمّي. نشوء مِقْدَاري

نشوء أَوْ تطور أَوْ نمو سريع من نوع تكيُّف أحيائي قائم إلى نوع آخر يختلف كلية تحت تأثير بعض من الضغط القوي المختار.

قُبّي. قبابِي. مقبب. خارجي المَيْل. **Quaquaversal (adj.)**

متشعع الميل

قَبَّب: مظهر طبوغرافي منحدر إلى الخارج في جميع الإتجاهات وتوصف به خاصة الشعاب المرجانية وهو في شكله أشبه ما يكون بالقبة. خارجي الميل: تركيب بنائي قبوي تميل فيه الطبقات من نقطة مركزية نحو الخارج في جميع الإتجاهات. ومن ثم فهو مصطلح وصفي يشير إلى طبقة وتراكيب أَوْ بُنَىً بحيث تميل أَوْ تنحدر إلى الخارج في جميع الإتجاهات مبتعدة من نقطة مركزية. والمصطلح المناقض أَوْ المضاد له هو مائل نحو المركز Centroclinal. المرادف له: مائل دائري Periclinal، أَوْ الميل المتشعع. قارن مع: مَيْل محيطي Pericline ومَيْل مركز Centrocline.

القمر في تربيع مع الشمس فإن نصف قرص القمر يظهر منيراً، ويكون القمر على خط الزوال عند شروق الشمس أَوْ غروبها. قارن مع: نقطة إقتران القمر.Syzygy كما يعني المصطلح في علم الجيوفيزياء: الجزء الأساسي للكمية الموجّهة Vector التي لها فرق مرحلي أَوْ طَوْري لربع دائرة إذا ما قورنت بالكمية الأولية.

بادئة بمعنى: **Quadri - or quadr - or quadru**

رباعي

رباعيات القوائم. **Quadrupeds (zool.)**

ذوات الأربع (أقدام – أرجل)

حيوان له أربع أرجل، مثل: الجمل، البقرة، ... الخ، من ذوات الأربع (أَرْجُل).

مستنقع. أرض سبخة. مغيض **Quagmire**

مستنقع أَوْ سبخة رخوة أو لَيِّنة حيث تغوص القدم أَوْ الأقدام عندما يُدْعَس عليها. أنظر: المستنقع أَوْ المغيض المرتجف أَوْ المهتز Quaking bog.

رَجْفة. هزَّة أرضية. زلزلة. **Quake = Earthquake (seis.)**

حدث رجفي = زلزال

فريش رجفي. فريش زلزلة **Quake sheet (geol.)**

طبقة جيدة الوضوح تشبة فريش هبوط Slump sheet ولكن تكوَّنت بواسطة زلزال وَ متمثلاً في تكوين حشوات حِمْل Load casting بدون إنزلاج أَوْ تزحزح أفقي Horizontal slip.

مغيض راجف **Quaking bog**

مغيض أَوْ مستنقع خُثِّي إما أن يكون طافياً أوْ ينمو فوق أرض مشبعة بالماء، بحيث يَهْتَز أَوْ يَرْتَجِف عندما يُمْشَى أَوْ يُدْعَسْ عليه. أحياناً، مرادف له: مستنقع أَوْ مِغيض رَخْو لَيِّن Quag mire.

وصفي. كيفي. نوعي **Qualitative (adj.)**

صفة تتعلق بطبيعة الخصائص أَوْ المميزات أَوْ المكونات أَوْ بنوعها، كما يكون في التحليل الكيميائي لمادة ما حين تعيَّن أنواع المواد الداخلة في تركيبها وليست كِمِّياتها. أنظر: Quantitative. يبين التحليل الكَيْفي لعيِّنة من الغازولين المركبات الموجودة بها ولكنه لايبيِّن كمية كل منها.

كَمِّي. مِقْدَاري **Quantitative**

خاصية تتعلق بخصائص المواد أَوْ بالعمليات التي تؤدي إلى تكوين المواد مثل كتلتها أَوْ طولها أَوْ سرعتها أَوْ مدّة دوامها، مما يحدث في تحليل مادة ما لتعيين كمية كل مكوِّنة فيها، أنظر: Component. يمكن تعيين أحد الإختلافات الكمِّية بين شيئين بمقارنة وزنيْهما.

نَسْغ مُحْتَجَر. عصارة الْمَقْلَع **Quarry sap**

أنظر: ماء مُحْتَجَر أوْ ماء الْمَقْلَع Quarry water.

مَحْجَر حجر البناء **Quarrystone**

مَحْجَر لإستخلاص حجر الجير والرمل للبناء وما شابه ذلك من مواد البناء.

ماء مُحْتَجَر. ماء الْمَقْلَع **Quarry water**

ماء تحت أرضي محفوظ في صخر مَحْجَري أوْ صخر إستحجاري Quarried rock. مرادف له: نُسْغ مُحْتَجَر Quarry sap.

ربع الهرم الثنائي **Quarter bipyramid (cryst.)**

شكل من الطائفة السَّوِية من النظام البلوري ثلاثي الميل. مفتوح. يتكون من وجهين، بارامترات كل منها، {م أ: ب: ن ج} والدليل (هـ ك ل) وقد يوجد في البلورة الواحدة أربعة منها.؟ وربع الهرم الثنائي إما علوي يميني ودليله (١١١) وإما علوي يساري ودليله (١ ١̄ ١)، وإما سفلي يميني ودليله (١̄١١) وإما سفلي يساري ودليله (١̄١̄١).

إرْباع. تقسيم تربيعي. تقسيم ربعي. تربيع **Quartering (geol.)**

تقسيم إلى أرباع متتابعة ويتم ذلك بتقسيم العيِّنة الرملية إلى أربعة أقسام بواسطة التقسيم التنصيفي ثم تقسيم أحد الأنصاف إلى قسمين ومن ثم أخذ الربع الأخير وإجراء عملية النخل عليه، وإستخراج المعاملات الحجمية.

لوحة رُبعمَوْجية. اللّوح الميكائية. **Quarter - wave plate**

اللوح رُبع الموجي

أنظر: اللوح الميكائي أوْ اللوحة الميكائية Mica plate، في المجهر المستقطب Ploarizing microscope.

ربعي. مرابعة **Quartile = Q (geol.)**

الربع من مجموعة إحصائية يُمَثِّل أحد القِيَم الثلاثة للأقطار الحجمية الحبيبة المقسّمة للتوزيع التكراري أوْ التواتري إلى أربعة صفوف أوْ أصناف، يحصل عليه بالرسم من منحنى التراكم بمتابعة خطوط نسبة ٢٥، ٥٠ أوْ ٧٥ وتقاطعاتها مع المنحنى وقراءة القيمة على المقياس القطري مباشرة تحت التقاطع. مثل: الربع الأول (أَلْ ٢٥ نسبة مئوية) هو الحجم مثل ٢٥٪ للحبيبات تكون أكبر من ذاتها، وَ ٧٥٪ أصغر، ويكون هذا الحجم أكبر من الربع الثالث (أَلْ ٧٥٪ نسبة مئوية) الذي هو الحجم مثل ذلك ٧٥٪ من الحبيبات تكون أكبر من ذاتها وَ ٢٥٪ أصغر.

مقاييس ربعية **Quartile measures (geol.)**

تستخدم هذه المقاييس في عملية نَخْل الرمل، وتحديد أحجام حبيباته، وإستخراج المعاملات الحجمية.

طية قُبِّية. طية متشعّعة المَيْل. **Quaquaversal fold (geol.)**

طية خارجية المَيْل

مرادف له: قبة Dome.

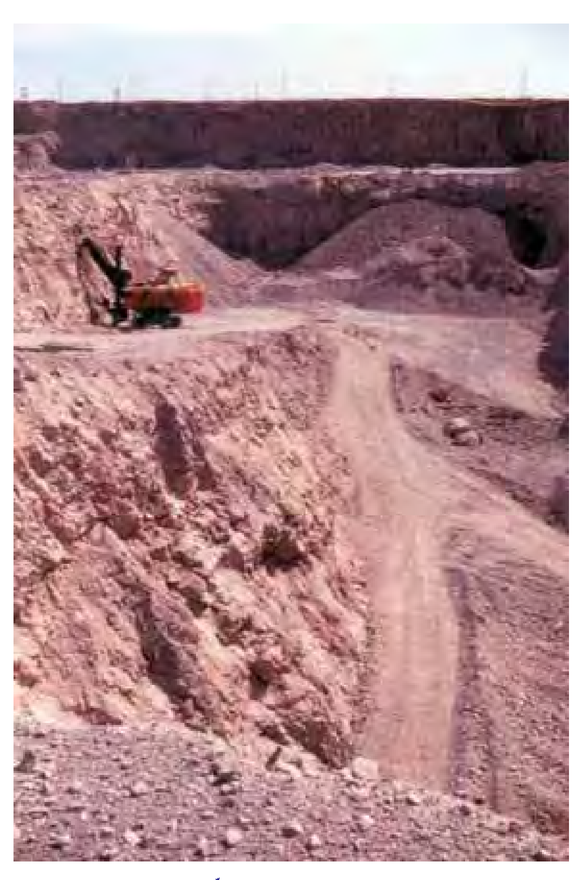
مُقْلِع حجري. مُحَجِّر. الحَجَّار **Quarrier**

مستخرج الحجارة من مَقْلَع.

مَحْجَر. مُحْتَجَر. مَقْلَع الحجارة. إحتجر. **Quarry (n., v.)**

إستخراج الحجارة. يحْتجر

فتحة في سطح الأرض عُمِلت لقطْع أحجار الطبقات الرسوبية بصورة منتظمة، وإستخدام هذه الحجارة في البناء، أوْ في تجميل واجهات البنايات، مثل: حجر الرياض الأبيض المقتطع من متكون الحنيفة بالقرب من مدينة الرياض، أنظر: (شكل Q.1) أوْ مثل: الجرانيت أوْ الإردواز أوْ الحجر الجيري حيث كثيراً ما يستعمل في إنشاء المباني أوْ الطرق، ... إلخ.



شكل Q.1 محجر حجر الجير، في ولاية إلينوي. يُعلِّم الأفق سطح الأرض الأصلي قبل إزاحة الصخر Plummer & McGeary, 1993

إقتلا ع تآكلي. **Quarrying (geomorph., min.)**

إقتلا ع حركْمائي. إستحجار. القلْع الصخري.

الإحتجار. إقتلا ع الحجارة. إقتلا ع سطحي

إستخراج الحجارة من مَقْلَع. أيضاً هو إزالة بلوكّات كبيرة من الطبقات الصخرية بفعل الحركة الجليدية وتسمى أيضاً بالاقْتِلا ع.


شكل Q.2a الكوارتز Quartz Medenbach & Wilk, 1986

كوارتز. مرو **Quartz (minr.)**

معدن عديم اللون، أَوْ شفاف من المعادن الشائعة في تكوين الصخور. يتكون من أكسيد السليكون، صيغته الكيميائية: (SiO2)، يتبلور حسب النظام السداسي، صلادته ٧، وزنه النوعي ٢,٦٥، وَ معامل إنكساره ١,٥٤، أنظر: (الأشكال Q.2a to Q.2d). وهو أكثر المعادن إنتشاراً بعد الفلسبار، وله بريق زجاجي أَوْ شحمي، وَ مكسره محاري، وليس له إنفصام، يخدش الزجاج بسهولة ولكن لا يمكن خدشه بالسِّكين. وهو مؤلف كلية من سليكون – أكسجين تتراهيدرا مع إرتباط جميع ذرات الأكسجين سوياً في شبكة ثلاثية الأبعاد. وهو متعدد التشكل مع: Cristobalite ،Tridymite ،Stishovite ، Coesite, وَ Keatite رمزه Q ويكتب مختصر Qtz ،Qz. ويوجد الكوارتز في الطبيعة صافياً أَوْ لبنياً أَوْ ملوّناً بألوان عديدة حسب محتوياته من الشوائب، وعندها يسمى بأسماء أخرى حيث تعتبر ضُرُوباً من معدن الكوارتز. ومنه أصناف متبلورة وأخرى تبدو غير متبلورة. ويعتبر الكوارتز واحداً من أهم المعادن المكوِّنة للصخور النارية (خاصة الجرانيت) والمتحولة (خاصة الكوارتزيت) وَ الرسوبية (خاصة أحجار الرمل).

أنديسايت كوارتزي **Quartz andesite (rk.)**

أنظر: داسايت Dacite.

أنورثوسايت كوارتزي **Quartz anorthosite (rk., ign.)**

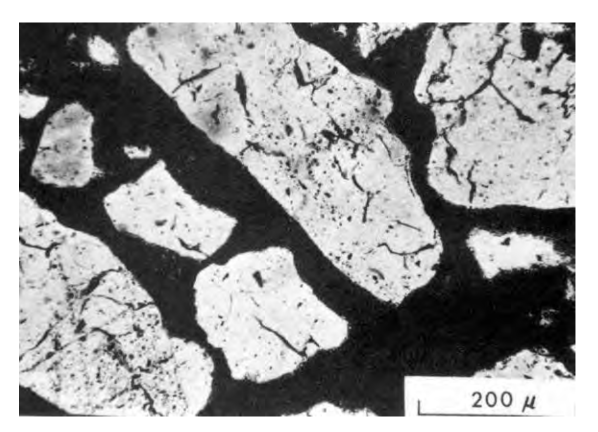
صخر ناري جوفي أَوْ بلوتوني به كوارتز بين ٥ إلى ٢٠٪، وَ $\frac{P}{A+P}$ أكبر من ٩٠٪ ودليل لوني أقل من ١٠.



شكل Q.2b أنواع من بلورات الكوارتز. غالبا ما يكون اللون مرشداً ضعيفاً في تعريف أَوْ تمييز المعدن Montgomery, 1993

دايورايت حاوٍ للكوارتز. دايوريت حامل كوارتز

مرادف لمصطلح: دايورايت كوارتزي Quartz diorite، ويخص المصطلح الديورايت الذي فيه نسبة الكوارتز بين ٥ إلى ٢٠٪ من المكونات المعدنية ذات اللون الفاتح أَوْ الناصع.



شكل Q.3 أرينايت كوارتزي Bricker, 1971

Quartz - bearing monzonite (rk., ign.)

مونزونايت حاوٍ للكوارتز. مونزونيت حامل كوارتز

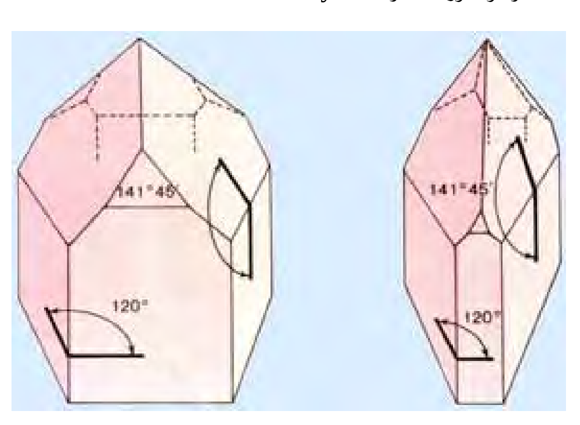
صخر مونزونايت مكوِّنات الكوارتز فيه بين ٥ إلى ٢٠٪ من المكوِّنات المعدنية الفاتحة أَوْ ناصعة اللون. مرادف له: المونزونايت الكوارتزي Quartz monzonite.

Quartz conglomerate (rk.) *صخر مُدَمْلك كوارتزي.*

مُدَمْلَك الكوارتز. رواهص الكوارتز

Quartz crystal (minr.) *بلورة كوارتز. بلورة مرو*

كوارتز شفاف أَوْ شبه ذلك، عادة عديم اللون ومعامل إنكساره منخفضٌ وَ مسبِّبٌ لَمَعَاناً أَوْ تألُّقاً منخفضاً، أنظر: (شكلا Q.4a and Q.4b) يستعمل في صناعة العدسات والمواشير والإسفينات (أَوْتَاد دَسْر موشورية) المستخدمة في الأدوات البصرية وفي التحكم الترددي في الإلكترونيات أَوْ في أشياء زينة أخرى. أيضاً أنظر: بلورة الصخر أَوْ بلورة صخرية Rock crystal.



شكل Q.4a بلورات كوارتز موضحة كيف تبقى زاويتان متداخلة الأوجه، بنفس التبلور النسبي غير التام (يسار) وتبلور مشوه الشكل (يمين)
Plummer & Lutgens, 1993



شكل Q.2c بلورات الكوارتز ُمظْهِرة أوجهها الستة وعليها تقلمات
Judson & Kauffman, 1990



شكل Q.2d بلورات كوارتز سداسية، جيدة البناء (ستة أوجه) مع نهايات هرمية
الشكل Tarbuck & Lutgens, 1997

Quartzarenite (rk.) *رمليت الكوارتز. أريِنايت الكوارتز.*

حجر رمل كوارتزي

تعريف الْعَالِمْ فُولك، حجر رمل مكوَّن بشكل أساسي من الكوارتز، وخاصة حجر الرمل المحتوي على أكثر من ٩٥٪ كوارتز (غير شاملة حبيبات الظّرّ أَوْ الشّرْت الحتاتية، وبه راسب أرضية من الطين، وليس محدد تصنيفه أَوْ فَرْزه ولا الإستدارة ولا النسيج أَوْ الصلابة، أنظر (شكل Q.3). أما تعريف الْعَالِمْ ماكيِرَايد، فقد شمل الظر والكوارتزايت في محتوى الكوارتز ألْ ٩٥٪ وأعتبر المصطلح كشكل متقلص للأريِنايت الكوارتزي Quartz arenite، وهو مصطلح أستخدم من قبل آخرين مشيراً إلى حجر رمل ناضج، محتوٍ على أكثر من ٨٠٪ كوارتز وصوّان أَوْ شِرْت وكوارتزايت وأقل من ١٠٪ كل من راسب أرضية طيني Argillaceous وفلسبارات وكِسَر صخرية دقيقة الحبيبات وغير ثابتة. والمصطلح مكافيء بشكل الزامي لمصطلح: الكوارتزايت النقي Orthoquartzite.

Quartz basalt (rk., ign.) *بازلت حامل كوارتز.*

بازلت الكوارتز

Quartz - bearing diorite (geol., rk., ign.)

حجر واكي به أكثر من ٩٠٪ مواد معدنية غير ثابتة، وقليل من الكوارتز.

Quartz gabbro (rk.) ***جابرو الكوارتز. جابرو كوارتزي***

صخر ناري جوفي أوْ بلوتوني به كوارتز بين ٥ إلى ٢٠٪، وَ $\frac{P}{A+P}$ أكبر من ٩٠٪ وبلاجيوكليز كلسي أكثر من An_{50}.

Quartz grains (geol.) ***حبيبات كوارتز. حبات كوارتز***

أنظر: (الأشكال O.47d to O.47f, Q.5a and Q.5b).

Quartz granules (sed.) ***حبيبات الكوارتز. حصاء الكوارتز***

Quartz gravel (sed.) ***جرول الكواراتز.***

راسب حصاوي حجوم حباته في حجم حبات الجَرْوَل أوْ الحصاء أوْ الحصى ولكن جميعها تتكون من الكوارتز.

Quartz graywacke (rk., sed.) ***جريواكي الكوارتز.***

جريواكي مَرَوِي. جريواكي المرو

جريواكي محتوٍ على وفرة من حبيبات الكوارتز والشَّرْت وأقل من ١٠٪ فلسبار وكِسَر صخرية لكل منها. أنظر: جريواكي الكوارتزوز Quartzose graywacke.

Quartzic (adj.) ***كوارتزي. مروي***

أنظر: حامل كوارتز Quartziferous.

Quartziferous = Quartzic (adj.) ***حامل كوارتز***

حاوٍ للكوارتز. يستخدم عند الإشارة إلى صخر، مثل: حجر الجير أوْ السينايت Syenite الذي يحتوي كل منهما على نسبة ضئيلة من الكوارتز، وذلك لتمييزه من نوع لنفس الصخر الذي لا يحتوي على كوارتز. قارن مع: كوارتزوز Quartzose.

Quartz index (petrol., sed.) ***دليل الكوارتز. مؤشر الكوارتز***

في علم الخصائص الصخرية: يعني المصطلح الكمية المشتقة (كوارتز Qz) في نظام نِجْلي Niggli system لتصنيف الصخور، وربما يكون موجباً أوْ سالباً، وهو مؤشر أوْ دليل تشبع الصخر بالسليكا. وفي علم الصخور الرسوبية: أستعمل المصطلح للإشارة إلى النضوج المعدني (النضوج الكيميائي) لحجر الرمل بقياس نسبة الكوارتز الحتاتي. ويعبَّر عنه كنسبة الكوارتز والظر أوْ الصوّان أوْ الشِّرْت إلى النسبة المشتركة من الفلسبار البوتاسي والصودي والكِسَر الصخرية وراسب الأرضية من الطين. ويستعمل هذا المؤشر كقاعدة لتقييم درجة تجوية صخر المصدر ودرجة نقل الراسب التي وصلت اليها. تتراوح قِيَم أحجار الرمل فيما بين ٣ وَ ١٩.

Quartzine (minr.) ***كوارتزين. مَرْوين***

كِلْسيدوني أوْ خلقيدون متميز بألياف له إستطالة بلورية موجبة (موازية للمحور – ج). مرادف له: كوارتزنْ Quartzin.



شكل Q.4b بلورة كوارتز Quartz Medenbach & Wilk, 1986

Quartz - diorite (rk., ign.) ***ديورايت كوارتزي.***

ديوريت كوارتزي

ضرب من الديورايت به نسبة كبيرة من الكوارتز. وهو صخر ناري جوفي أوْ بلوتوني به كوارتز بين ٥ إلى ٢٠٪، وَ $\frac{P}{A+P}$ أكبر من ٩٠٪، وبلاجيوكليز صودي أكثر من An_{50} أيضاً هي مجموعة من صخور نارية جوفية ذات التكوين المعدني للديورايت ولكن بها كمية من الكوارتز فيما بين ٥ إلى ٢٠٪ من المكونات المعدنية ناصعة اللون. مرادف له: تونالايت Tonalite، وديورايت حامل كوارتز أوْ ديورايت حاوٍ للكوارتز Quartz - bearing diorite.

Quartzfels (rk.) ***كوارتزفِلْس. فِلْس الكوراتز***

أنظر: سيليكسايت أوْ سيليكزايت Silexite.

Quartz felsite (rk.) ***فِلْسايت كوارتزي. فِلْسيت الكوارتز***

أنظر: بورفيري الكوارتز أوْ بورفير المرو ، أوْ سُمَّاقي كوارتزي Quartz porphyry.

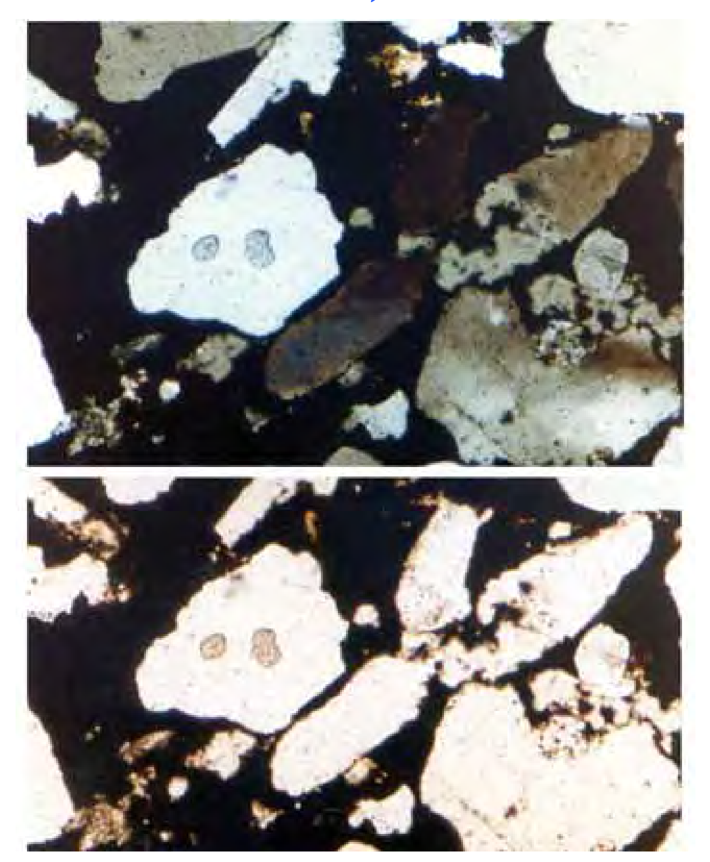
Quartz - flooded limestone (rk., sed.)

حجر جير فَيْضي الكوارتز. حجر جير غني بالكوارتز

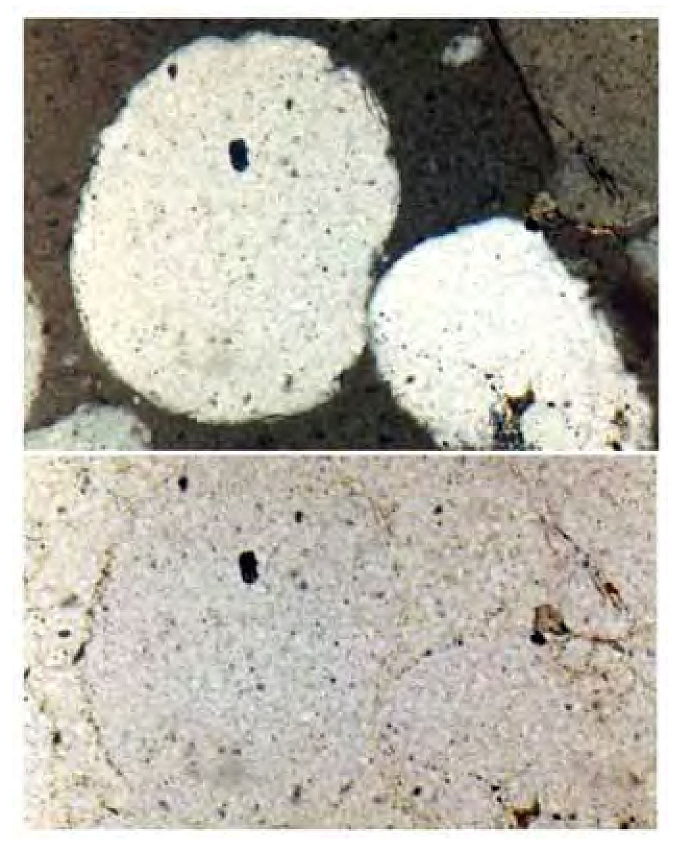
حجر جير متميز بوفرة حبيبات الكوارتز فيه.

Quartz - free wacke (rk., sed.) ***واكي خالٍ من الكوارتز.***

واق خالٍ من الكوارتز



شكل Q.5a شريحة مجهرية تظهر حبات الكوارتز من متكون الجِلْح الرملي، على طريق الرياض – القويعية.
لاحظ: باستخدام المحلل (الصورة العليا) وبدون استخدام المحلل (الصورة السفلى). المادة اللاحمة أكسيد الحديد، تصوير: مشرف



شكل Q.5b شريحة مجهرية تظهر حبات الكوارتز من متكون الجِلْح الرملي، على طريق الرياض - القويعية.
لاحظ: باستخدام المحلل (الصورة العليا) وبدون استخدام المحلل (الصورة السفلى). المادة اللاحمة من السليكا، تصوير: مشرف

حبيبات كوارتز ملتحمة بشكل تام بواسطة سليكا ثانوية بحيث يَنْكسِر الصخر عبر وخلال الحبيبات بدلاً من أن يَنْكسِر حولها، فهو أورثوكوارتزايت أوْ حجر كوارتز نقي Orthoquartzite. وينمو اللاحم Cement بإستمرارية بلورية وبصرية حول كل حبة كوارتز، ومن ثم يربط أوْ يقفل بشدة جميع الحبيبات بحيث تملأ الفراغات المسامية الأصلية بالمادة اللاحمة. ويعتقد أن معظم صخور الكوارتزايت الرسوبية هي أحجار رمل مدْمجة تكوَّنت بواسطة محلول ضغط حبيبات الكوارتز.

كوارتزايت. Quartzite (rk. meta., rk. sed.)

كوارتزيت. مَرويت

في علم الصخور المتحولة: هو صخر متحول لحجر جرانيت متحول ديناميكياً Granoblastic مكون بشكل أساسي من كوارتز، وتكوَّن بإعادة تبلور حجر الرمل أوْ الظر أوْ الصوّان أوْ الشِّرْت، بواسطة التحول الإقليمي أَوْ الحراري، مكوِّناً الكوارتزايت المتحول Metaquartzite، أنظر: (الأشكال Q.6a to Q.6d). قارن مع: صخر الكوارتز النقي Orthoquartzite. أما في علم الرسوبيات: فهو حجر رمل غير متحول، قاسٍ جداً ومكوَّن بشكل رئيسي من



شكل Q.6a عينتان من صخور الكوارتزايت من الدرع العربي، تصوير: مشرف



شكل Q.6b كورتزايت مُظْهر سطحاً لامِعاً لحبيبات معاد تبلورها Montgomery, 1993



شكل Q.6c عينة كوارتزايت أخرى من الدرع العربي. تصوير: مشرف



شكل Q.6d حجر رمل الكورتزايت النقي من متكون البياض، الرصيف العربي، تصوير: مشرف

حجر رمل به ١٠٠٪ حبيبات كوارتز ملتحمة بالسليكا. وهو مصطلح مكافيء لحجر رمل نقي Orthoquartzite. قارن مع: حجر رمل كوارتزوز Quartzose sandstone، أنظر: (شكل Q.7).

مونزوديوايت الكوارتز. Quartz monzodiorite (rk., ign.)

مونزودايوريت كوارتزي

صخر ناري جوفي أوْ بلوتوني به كوارتز بين ٥ وَ ٢٠، وَ $\frac{P}{A+P}$ بين ٦٥ وَ ٩٠، وبلاجيوكليز أكثر صودي من An_{50}.

أركوز كوارتزيتي. Quartzitic arkose (rk., sed.)

أركوز مرويتي

أنظر: آركوزايت Arkosite.

مُلَمْلَك كوارتزيتي. Quartzitic coglomerate (rk., sed.)

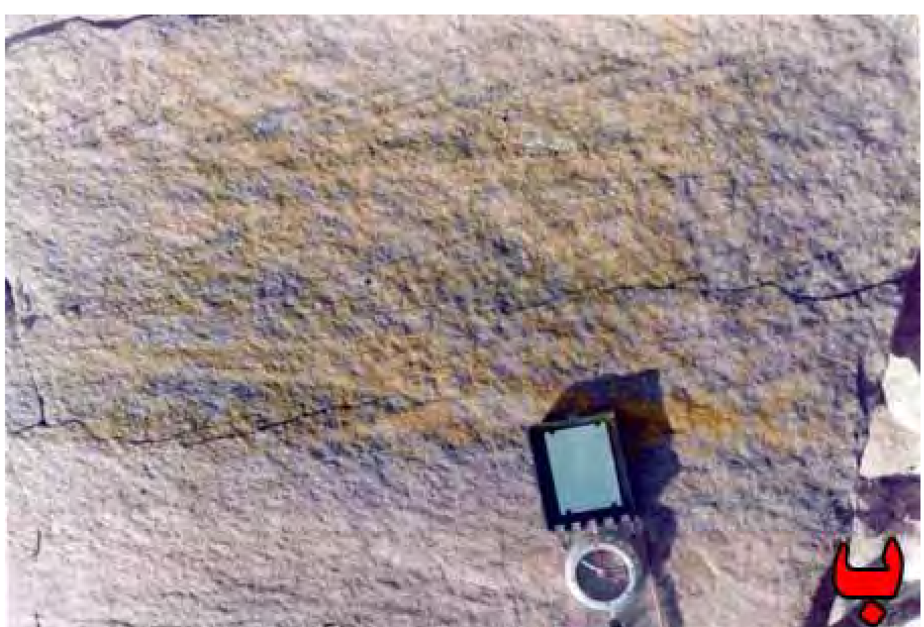
دُمْلوك مَروي

راهص به كمية وافرة من الكوارتز.

حجر رمل كوارتزيتي. Quartzitic sandstone (rk., sed.)

حجر رمل مرويتي





شكل Q.7 حجر رمل كوارتزي من متكون البياض، (أ). مُظْهِر ترققاً أفقياً (مُؤكَّد بالتحزم اللوني) وفوالق مُكَسَّرة، منطقة الدغم، قرب مدينة الرياض، (ب). يُظْهر بوضوح ترققاً متصالباً أوْ متقاطعاً أوْ ترققاً أفقياً دقيقاً فيما بين الأطقم أوْ المجموعة، خَشْم خناصر الخفس، ١٣٠ كليومتر تقريباً شمال غرب مدينة الرياض
Moshrif,1976 & Moshrif and Kelling,1984

Quartzose graywacke (rk., sed.) *جَرُوق كوارتزي.*

جَرُوق مروي. جريواكي مَرَوِي

حجر رمل محتوٍ على ٥٠ – ٨٥٪ كوارتز، ظر أوْ شِرْت، وكوارتزايت متحول، ١٥ – ٢٥٪ ميكات وشظايا أوْ كِسَر صخر متحول ميكائي، وَ صِفْر – ٢٥٪ فلسبارات وشظايا صخر متبلور فلدسباثي. قارن مع: أركوز كوارتزي Quartzose arkose. كما أنه جريواكي فَقَد مكوّناته الميكائية أثناء عملية الْبَرِي ومن ثم يميل بأن يقترب من الكوارتز النقي Orthoquartzite. وهو أيضاً مكافِيء لشبه أوْ دون جريواكي Subgraywacke. أنظر: جريواكي الكوارتز Quartz graywacke.

Quartzose sandstone (rk., sed.) *حجر رمل كوارتزي.*

حجر رمل مَرَوِي

حجر رمل جيد الفرز بحيث يحتوي إذا كان نقياً على أكثر من ٩٥٪ حبيبات كوارتز صافية وَ ٥٪ أوْ أقل راسب أرضية ولاحم. قارن مع: حجر رمل كوارتزيتي Quartzitic sandstone. أنظر: كوارتز نقي Orthoquartzite. مرادف له: حجر رمل الكوارتز Quartz sandstone.

Quartzose shale (rk., sed.) *طَفْل كوارتز. طَفْل كوارتزي.*

طين صفحي كوارتزي

طَفْل أوْ طين صفحي رمادي أوْ أخضر اللون، مكوَّن بشكل شائع من حبيبات كوارتز مستديرة وبحجم حبات الغرين. وعامة يكُون مصاحباً مع أحجار رمل ناضجة بدرجة كبيرة Orthoquartzites، ويمثل إعادة ترسيب لأطيان متبقِّية أوْ متخلِّفة حيث إجتازت أوْ تخطَّت البحار المتقدمة مناطق اليابسة القديمة (علِّمت بواسطة ظروف مستقرة نسبياً مع معدلات لطيفة من الإنخساف أوْ الهبوط).

Quartzose subgraywacke (rk., sed.) *جَرُوق كوارتزي.*

جَرُوق مروي. شبه جريواكي كوارتزي أوْ مَرَوِي

أنظر: كوارتز أوَّلي Protoquartzite.

Quartz - pebble conglomerate (rk., sed.)

مُدَمْلَك حصى الكوارتز. مُدَمْلكات حصى الكوارتز أوْ المرو

هو مُدَمْلَك الكوارتز النقي أوْ مُدَمْلكات نقية الكوارتز Orthoquartzitic conglomerate.

Quartz - plate *لوح الكوارتز. لوحة كوارتز. لوحة مرو*

أنظر: إسفين الكوارتز أوْ المرو Quartz wedge.

Quartz monzogabbro (rk., ign.) *مونزوجابرو الكوارتز.*

مونزوجابرو الْمَرو

صخر ناري جوفي أوْ بلوتوني به كوارتز بين ٥ وَ ٢٠، وَ $\frac{P}{A+P}$ بين ٦٥ وَ ٩٠ وبلاجيوكليز كلسي أكثر من An_5.

Quartz monzonite (rk., ign.) *مونزونايت الكوارتز.*

مونزونيت المرو

صخر ناري جوفي أوْ بلوتوني به كوارتز بين ٥ وَ ٢٠، وَ $\frac{P}{A+P}$ بين ٣٥ وَ ٦٥. مرادف له: أَدَمِلِّيت Adamellite.

Quartzolite (rk., ign.) *كوارتزولايت. كوارتزوليت.*

مَرُولاَيت. مَرُوليت

صخر ناري جوفي أوْ بلوتوني به كوارتز أكثر من أوْ مساوياً لِ ٩٠. محبَّذ عن سيلكْسايت Silexite.

Quartzose (adj., sed.) *كوارتزي. كوارتزوز*

يختص بالرواسب أوْ الصخور الرسوبية المحتوية على كوارتز كمكوِّن أساسي، مثل: الرمال وأحجار الرمل، المكوّنة بشكل رئيسي من الكوارتز. مرادف له: كوارتزي Quartzous, Quartzy. قارن مع: حامل كوارتز أوْ مرو – الكوارتززَة أوْ المرْوَنة Quartziferous.

Quartzose arkose (rk., sed.) *أركوز كوارتزي.*

أركوز مَرَوِي

حجر رمل محتوٍ على ٥٠ – ٥٨٪ كوارتز، ظر أوْ صوّان أوْ شِرْت وكوارتزايت أوْ مرويت متحول، ١٥ – ٢٥٪ فلسبارات وكِسَر أوْ شظايا صخرية متبلورة فلدسباثية Feldspathic، وَ صِفْر – ٢٥٪ ميكات وشظايا صخرية متحولة ميكائية. قارن مع: جريواكي كوارتزي Quartzose greywacke.

Quartzose chert (rk.) *صوّانة كوارتزية. صوّانة مروية.*

ظر مَرَوِي. شِرْت مَرَوِي

ظر أوْ شِرْت صاف أوْ لامع. متلألِيء، زجاجي، حيث يظهر تحت تكبير عالٍ راسب أرضية متغاير العناصر أوْ الخواص لأهرامات ومواشير وَ أوجه كوارتز، ولكن يشتمل أيضاً على ظر أوْ شِرْت يكون فيه الكوارتز الثانوي عديم الأوجه بشكل كبير. معروف أيضاً "كظر نتوئي Drusy chert".

صخر ناري أوْ بركانِي دقيق الحبيبات مكوَّن معظمه من فلسبار قِلْوي مع كوارتز مِعْياري بين ٥ وَ ٢٠٪، وهو المكافيء البركانِي للسينايت الكوارتزي أوْ الْمَرَوِي Quartz syenite.

Quartz vein **(geol., ign.)** ***عرق كوارتزي. عرق مروي***

أنظر: (شكلا Q.8a and Q.8b). أيضاً أنظر: (الأشكال V.11 to V.13) وَ قارن مع: (شكلا P.31a and P.31b).



شكل Q.8a عرق من الكوارتزايت (أبيض) غير منتظم يقطع صخر الجابرو (أسود)، الدرع العربي، شمال خميس مشيط، تصوير: مشرف



شكل Q.8b راسب عِرْق كوارتز، بسماكة ١ سنتيمتر تقريباً، محتوٍ على رِكازات ذهب وَ فِضَّة، أوتمان، أريزونا Press & Siever, 1994

Quartz wacke = Quartzwacke **(rk., sed.)**

كوارتز الواكي. واكي الكوارتز. واقِ الكوارتز

حجر رمل دقيق الحبيبات بشكل عام، جيد الفرز بشكل معتدل، لونه رمادي إلى لون أديمي (لون الجِلْد)، محتوٍ على ٩٠٪ كوارتز وظر أوْ شِرْت وبه أكثر من ١٠٪ راسب أرضية طيني Argillaceous (سيريسايت Sericite وكلورايت بشكل كبير)، وأقل من ١٠٪ فلسبار، وأقل من ١٠٪ شظايا أوْ كِسَر صخرية (قِطَع من الفحم والطَّفْل أوْ طين صفحي، ... إلخ). ولكن عرف أخيراً بأنه حجر رمل تكُون فيه نسبة الطين بين ١٥ إلى ٧٥٪، ونسبة الفلسبار أقل من ٢٥٪، ويشكل الكوارتز النسبة المتبقية، أنظر: (شكل C.63a). وعامة هو المكافيء لمصطلح "شبه أوْ دون جريواكي Subgraywacke".

Quartz porphyry **(rk., ign.)** ***بورفير الكوارتز.***

بورفير المرو. صخر سُمَّاقي كوارتزي

صخر ناري غوري أوْ متوسط العمق أوْ سطحي سُمَّاقي أوْ بورفيري محتوٍ على بلورات بارزة Phenocrysts من الكوارتز وفلسبار قِلْوي في فَرْشة أرضية مجهرية التبلور أوْ خفية التبلور، رايولايت Rhyolite. مرادف له: فِلْسايت الكوارتز Quartz felsite. قارن مع: صخر سُمَّاقي جرانيتي Granite porphyry.

Quartz - rich granitoid **(rk., ign.)**

جرانيتاني غني بالكوارتز. جرانيتاني غني بالمرو.

شبه جرانيت غني بالكوارتز

صخر ناري جوفي أوْ بلوتوني به كوارتز بين ٦٠ إلى ٩٠٪. قارن مع: تارانتولايت Tarantulite.

Quartz sandstone **(rk., sed.)** ***حجر رمل كوارتزي.***

حجر رمل الكوارتز. حجر رمل الكوارتز

أنظر: حجر رمل كوارتزي Quartzose sandstone.

Quartz schist **(rk., meta.)** ***شست الكوارتز. شست المر***

شست يعود تورُّقة بشكل رئيسي إلى حزوز أوْ خطوط Streaks وعدسات صخرية Lenticles لكوارتز غير مُحَبَّب أوْ حبيبِي. تتوفر الميكا ولكن بكميات أقل مما هو موجود في الشست الميكائي. مرادف له: عند بعض من علماء خصائص الصخور، الكوارتزايت أوْ الْمَرْوِيت الشستي Schistose quartzite.

Quartz syenite **(rk., ign.)** ***سيانايت الكوارتز.***

سيانِيت الكوارتز

صخر ناري جوفي أوْ بلوتونِي به كوارتز بين ٥ وَ ٢٠ $\frac{P}{A+P}$ وَ بين ١٠ وَ ٣٥.

Quartz tholeiite **(rk., ign.)** ***ثوليت الكوارتز.***

ثوليت المرو. كوارتز ثولييت

صخر بركاني بازلتِي دقيق الحبيبات به كمية وافرة من الكوارتز.

Quartz topaz **(minr.)** ***توباز الكوارتز. توباز كوارتزي***

يستعمل بشكل متكرر ولكن مرادف غير صحيح لتوباز زائف أوْ سيترين Citrine. قارن مع: كوارتز التوباز أوْ كوارتز توبازي Topaz quartz.

Quartz trachyte **(rk., ign.)** ***تراكيت الكوارتز.***

تراكيت المرو

الدور من حينين غير متساويين بشكل عام: البلايستوسين حتى حوالي ٨٠٠٠ سنة مضت، والهولوسين منذ ذلك الزمن. وربما يدمج الرباعي في النيوجين Neogene عندما يكون النيوجين مخصصاً كعصر للحقب الثلاثي. أيضاً أنظر: عمر أَوْ عصر الإنسان Age of man.

Quaternary epoch (hist. geol.) ***حين الرباعي. الحين الرابع***
أنظر: الدور الرابع Quaternary.

Quaternary Era (hist. geol.) ***الحقب الرابع. الدهر الرباعي***
آخر الأحقاب الجيولوجية الذي تكوَّنت أثناءُه أعلى مجموعات الصخور وأحدثها، وهو عصر الإنسان Age of man، أنظر: (الأشكال G.23a, G.23b, G.25 and G.26).

Quaternay Group (geol., sed.) ***المجموعة الرابعة***
صخور رسوبية تكونت أثناء الحقب الرابع.

Quaternary period (hist. geol.) ***العصر الرباعي***
أنظر: الدور الرابع Quarternary.

Quaternary sediment (geol.) ***راسب الرباعي***
راسب مكوَّن من خليط من أربعة مكوِّنات أَوْ أعضاء طرفية End members، على سبيل المثال: راسب به مكوِّن فتاتي، مثل: الكوارتز، معدن ثانوي، مثل: معدن طيني، مكوِّن كيميائي، مثل الكالسايت، وَ متبقٍ أَوْ متخلِّف عضوي، مثل: قِطْعَة خشب أَوْ صَدَفَة.

Quaternary system (geol.) ***نظام رباعي***
نظام كيميائي بأربعة مكوِّنات أساسية. أنظر: راسب رباعي Quaternary sediment.

Quay = Wharf ***رصيف الميناء. رصيف تحميل***
رصيف المرفأ مُنْشَأة صلدة، وَ شيِّد موازياً لخط الشاطيء، يخدم السفن من جانب واحد فقط. قارن مع: رصيف ممتد في البحر، دعامة جسر Pier.

Queluzite (rk.) ***كُويليوزيت***
صخر مكوَّن بشكل أساسي من معدن الإسْبِسارْتين Spessartine، وأحياناً به أمفيبولات وبيروكسينات أَوْ ميكات. من الناحية الإقتصادية فهو صخر مهم حيث تشتق منه ركازات المانجنيز، لكن المصطلح لا يقترح إستعماله.

Quartz wedge (opt.) ***إسفين الكوارتز. إسفين المرو***
في النظام البصري، مثل: المجهر المستقطب، يستعمل سفين مُطُول من الكوارتز الصافي في تحليل آثار مستوى الاهتزاز البطيء والسريع لمعدن ما، العلامة البصرية وألوان التداخل. مرادف له: لوْح الكوارتز أَوْ لوحة كوارتز Quartz plate.

Quartzy (adj.) ***كوارتزي. مروى***
صفة صخر به نسبة عالية من الكوارتز. أنظر: كوارتزي أَوْ مَرَوِي Quartzose.

Quasi ***شبه. شبيه. ظاهري إلى درجة ما***

Quasicratonic (adj., tect.) ***شِبه مِجَنّي. شبه رسيخ***
صفة تستعمل عند الإشارة إلى أقاليم شِبْه مُدْمَجة Semiconsolidated regions تميل فيها التشوهات التكتونية الداخلية Paratectonic لأن تكون شائعة. مصطلح مهمل الإستعمال. مرادف له: شبه مجَني Semicratonic.

Quasi - equilibrium (streams) ***تعادل ظاهري. شِبه إتّزاني***
حالة الإتزان أَوْ التوازن في مقطع الجدول أَوْ المجرى، حيث تميل ظروف التوازن التقريبي لأنْ تنشأ في عرض المجرى حال نشوء قطاع مستعرض لطيف يكون كثيراً أَوْ قليلاً في ذلك الإتجاه حتى ولو أنّ القَطْع ربما يستمر في الإتجاه الأسفل.

Quasi - equilibrium flows ***إنسيابات ثابتة السرعة. إنسيابات ثابتة متساوية الإتزان***

Quasi - geoid ***شِبه المجسم الأرضي. شِبه شكل الأرض***
سطح غير متساوي الجهد في منطقة مجاورة للمجسم الأرضي ويعرف كمواقع هندسية لنقاط مسافاتها أَوْ أبعادها تحت الأرض تكون ذات إرتفاعات عادية.

Quaternary (hist. geol.) ***الدور الرابع. الرباعي. الحقب الرباعي. رباعي***
الفترة الثانية أَوْ الدور الأخير من دهر الحياة الحديثة أنظر: (شكل G.23)، ويلي الحين الثلاثي. وهو أصغر من دورتي أَوْ نظامي دهر الحياة الحديثة Cenozoic era. وينقسم الدور الرباعي إلى عصري أَوْ نسقي البليستوسين Pleistocene، والهولوسين Holocene، أَوْ الحديث Recent. ويطلق أيضاً على جميع الأزمنة أَوْ الرواسب المترسبة من نهاية الدور الثالث Tertiary شاملة الهولوسين أَوْ الدور الحديث. ويسمى الدهر الرابع Quaternary. وعامة يتألف هذا

صلصال سريع الإنسيال. صلصال وَاهٍ. طين سريع التسيُّل **Quick clay (geol.)**

طين يفقد تقريباً جميع قواه التمزقية بعد إضطرابه، وهو طين يُظْهِر أي إكتساب جيد في قوته بعد إعادة القولبة.

ركاز زئبقي. ركاز قيِّم **Quick ore (minr.)**

وَعْس. رمل جارٍ. رمل رخو. رمل متحرك. رمل سواخ. رمل سريع الإنهيار. رمل حي. رمل سائب. رمل مُبْتَل. رمل حَرِك. رمل مُبْتَلِع **Quicksand (geol.)**

الوَعْس: الرمل اللين، تسوخ فيه الأقدام. وعامة هو كتلة من الرمل يكفي لجعلها شبه سائبة ويساعد هذا على سهولة حركتها وتغير موقعها. وهي عادة عميقة وصمغية القوام ومن شأنها أنْ تستبقى ما يتردى فيها من أشياء. الطريق الذي ينشأ فوق هذا الصنف من الرمل يتشقق ويسبح أوْ يتحرك إلا إذا صُرِف الماء عنه أَوْ أنشئت تحته دعائم خاصة. ورواسب الرمل السواخة دقيقة الحجم وحيدة الفرز وتظهر شيئاً من الإنتفاخ لِكَوْن جسيماتها مرتّبة الوضع وذات فراغات فيما بينها، لكن هذه الرواسب يمكن أن تتلبد وتنضغط بسرعة تحت تأثير أي ضغط بواسطة وقع الأقدام عليها حيث تسوخ فيها أقدام المارة.

ميزان سريع التسوية **Quick - set (ting) level**

زئبق فطري. فضة حية. فضة حَرِكة. زئبقي **Quicksilver**

إسم يطلق على الزئبق، حيث يتكوَّن كمعدن طبيعي أَوْ قد عُدِّن ولكن لم يستخدم بعد (كما في دَوَارِق أوْ قوارير) الزئبق. أنظر: زئبق Mercury.

حجر رخو. حجر متسيِّل **Quickstone (rk., sed.)**

صخر متماسك، ومنساب تحت تأثير ثقله ثم تصلد، راسب رخو Quick sediment، ثم أصبح متصخراً.

ماء جارف. ماء سريع التيار **Quick water (streams)**

ذلك الجزء من المجرى أَوْ النهر المتميز بتيار قوي.

سكون. همود. هدوء **Quiescence = Quiescency (n.)**

فترة زمنية طويلة نسبياً، مرّت ولم تحدث فيها زلازل.

بركان هامد **Quiescent volcano**

بركان ساكن حالياً، لكنة ربما يثور في أي وقت لاحق.

ساكن. هادئ. سكون. هدوء **Quiet (adj., n.)**

بيئة هادئة. بيئة قليلة النشاط **Quiet envirorment (ecol.)**

أنظر: الهَوْر أوْ الْبِرْكة الشاطئية Lagoon أَوْ بحرية عميقة أَوْ لُجِّية.

تبريد مفاجيء. تبريد فجائي. تَسْقِية **Quenching**

في تجربة الخصائص الصخرية، التبريد السريع جداً لشحنة مسخَّنة لكي يتم الإحتفاظ بخصائص كيميائية فيزيائية معينة لحالة درجات حرارة عالية تتغير بواسطة تبريد بطيء.

كوينسيلايت. كوينسيليت **Quenselite (minr.)**

معدن لونه أسود زفتي، يتكون من أكسيد الرصاص وَ أكسيد المانجنيز القاعدي، صيغته الكيميائية: $\{PbMnO_2(OH)\}$، أَوْ $\{Pb_2Mn_2O_5.H_2O\}$، يتبلور حسب النظام أحادي الميل، صلادته ٢,٥، وَ وزنه النوعي ٦,٨٤٢.

حجر مجروش. حجر الرَّحى **Quernstone**

حجر الطاحون Millstone، وأيضاً مرادف له: حجر العَرَبة Carstone.

موجة كويرولِّن **Querwellen wave = Q wave**

موجة زلزالية أفقية الحركة. أنظر: موجة لَفْ Love wave.

عُقْبة. تلال رسوبية. كُويِسْته **Questa = Cuesta (geol.)**

جرف من الأرض ينشأ في الطبقات ذات الميل البسيط فيكون إمتداده الخلفي في هيئة منحدر ميلي لطيف.

سريع. حي. حَرِك. جار. رخو. سائب. سريع الإنهيار **Quick (adj., ore dep., sed., soil)**

مصطلح يقصد به راسب معدني أَوْ ركازي له قيمة إقتصادية أَوْ إنتاجية، بخلاف مصطلح ميت، خامد مثل أرض ميتة أَوْ منطقة خامدة. وبالنسبة للركاز فيقال ركاز متسارع أيْ أنَّ محتواه المعدني يتزايد. مرادف له: حي أَوْ نشط Alive. وبالنسبة للرواسب فإنَّ المصطلح يشير إلى راسب عندما يخلط مع الماء يصبح رخواً للغاية وغير متماسك وبمقدوره الإنسياب بسهولة تحت ثقل ما أَوْ بواسطة قوة الجاذبية، مثل: "صلصال سريع التسيُّل أوْ الإنسيال Quick clay" الذي يتبع المثلجة أَوْ له أصل بحري، بحيث إذا إضطرب، يفقد بشكل خاص جميع قواه التمزقية وينساب بشكل لدن. أما بالنسبة لعلم التربة، فالمصطلح يشير إلى ظرف أَوْ حالة تربة بحيث زيادة في ضغط الماء المسامي تؤدي إلى تناقص في تجاذب حبيبة لحبيبة وتقلل تحمُّل التربة بشكل كبير. أيضاً يشير إلى تربة مسامية بشكل مرتفع بحيث تمتص الحرارة تلقائياً.

Quiet reach **(streams)** *ماء راكد. ماء ساكن. ماء هادئ.*

لِسَان نهري أَوْ جَدْوَلي هادئ

أنظر: الماء الساكن أَوْ الراكد Stillwater.

Quilted surface **(land)** *سطح مُجَعَّد.*

سطح مُغضَّن. سطح مُضَرَّب

سطح اليابسة المتميز بتلال محدّبة، مستديرة ومتسعة بشكل منتظم وتفصل فيما بينها أودية أَوْ وِدْيَان بحيث تكون ضيقة نسبيا، تشبه الدّرز الذي يثلّم به اللِّحاف.

Quinqueloculine **(adj., paleont.)** *خماسي الحُجُرات*

غلاف مُنَخْرَبة أَوْ فورامنيفرا له حُجُرات مرئية خارجية، بسبب النمو في مستويات مختلفة حول محور مطول أَوْ ممدود، وبخاصة مرتبط بالْمُنَخْربة خماسية الحُجُرات Quinqueloculina.

Quinqueradiate **(echin.)** *خماسي التشعع.*

ذو الخمس عشرة شعاعة

تماثلية شعاعية تتميز بها بعض قُنْفذيات أَوْ قنفذانيات الجلد حيث لها خمس شعاعات ممتدة من الفم. مرادف له: Pentamerous.

Q wave = Querwellen wave **(seis.)**

موجة Q = موجة كويروِلّن

موجة زلزالية سطحية أفقية الحركة. مرادف له: موجة لُفْ Love wave.



المجلد الرابع

R





R



Rachis (vertebrates, bot.) ***عمود فقري. عُنق. سهم الريشة***

محور السنبلة أوْ العنقود أوْ الورقة المركبة. أيضاً هو محور ورقة نبات كبيرة مركبة أوْ السنبلة الزهرية أوْ العنقود الزهري الطويل مستدق الطرف.

Racking (mining) ***تحدير. تصفية. ترويق***

فصل الركازات بالغسل على سطح منحدر.

Raddle = Hematite ***مُغرَة حمراء***

أكسيد الحديديك الأحمر.

Radial (adj., paleont., biol., bot.) ***شعاعي. شعاعية. قطري***

صفة زخرفة عندما تكون مستقيمة ومتشعبة من نقطة مركزية في سطح صَدَفَة القنفذانيات.

Radial diagnosis (biol.) ***تشخيص شعاعي***

طريقة تمثيل التركيب الهيكلي لدرقة الزنبقيات أوْ الزنبقانيات بالرسم تبين نظام ترتيب الألواح وأعدادها وَ أوضاع الوحدات المكوّنة لكل حلقة منها في الإتجاهات الشعاعية وبين الشعاعية كما لو رؤيت في مسقط رأسي للكأس إذا وضع بحيث تكون قاعدته أوْ ناحيته الظهرية إلى أعلى. ويستفاد من هذه الطريقة في التعرف على المجموعات التصنيفية المختلفة من الزنبقانيات.

Radial drainage (geomorph.) ***صرف شعاعي***

مجرى نهري له تصريف شعاعي، أنظر: (الأشكال D.110a, D.110b and R,1).

Radial drainage pattern (geomorph.)

نظام صرف نهري شعاعي.

نمط الصرف النهري شعاعي القنوات

أحد أنماط تصريف الأنهار، أنظر: (الأشكال D.110a, D.110b, R.1 and S.240) ويتكون هذا النوع من الصرف النهري في مناطق تتوافر فيها جبال مخروطية، وغالباً ما تكون صخورها نارية بركانية.

ra (glaciol., geol.) ***را***

مصطلح نرويجي، يشير إلى حَيْد ركامي جليدي Morainal ridge مغطى بطبقة سطحية من الحجارة الكبيرة، تكون معظمها قريبة من أوْ في البحر.

Rabdolith (paleont.) ***رابدولايث***

كوكولايث مخرم Perforated coccolith. أنظر: رهابدولايث Rhabdolith.

Race (paleont.) ***سلالة. عرق. جنس***

مجموعة من الكائنات لها خصائص متشابهة ولكن ليست مميزة بشكل كافٍ لأن تُصَنَّف كجنس أوْ كِصْنف Species أوْ تحت جنس Subspecies.

Race (sed.) ***كُرَيّات***

منعقدات أوْ درنات صغيرة من كربونات الكالسيوم توجد عامة في صلصال الطوب أوْ في الطين القرميدي Brick clay، كِسَر أوْ لُقَم من مجموعة طبشورية في راسب أرضية طيني. مرادف له: الرخام البلجيكي أوْ الرّنْص Rance.

Race (water) ***يَعْبُوب. تيار ماء متدفق سريع.***

مجرى ماء سريع الجريان. ماء متدفق في قناة ضيقة

عامة هو تيار من الماء سريع الجريان والقوي وَ المتدفق خلال قناة ضيقة أوْ نهر أوْ بحرٌ هائج، مثل: اليَعْبوب المدِّي Tide race.

Raceway ***مجرى مائي. قناة لمجرى مائي***

Racemization age method (geol.)

طريقة تقدير العمر التوازمية

طريقة تحديد العمر أوْ التقويم الجيولوجي معتمدة على التزازم الكيميائي للأحماض الأمينية.

حلقة أو أكثر من خمسة ألواح كأسية في درقة الزنبقانيات تعلو حلقة الألواح القاعدية وتتبادل ألواح الحلقتين الأوضاع فيما بينها ويسمى وضعها في النظام العام للألواح الكأسية شعاعياً، أما الألواح التي تتبادل معها فتكون في هذا النظام في وضع بين شعاعي.

قناة سم شعاعية **Radial pore canal (paleont.)**

أحد مجموعة أوْ سلسلة القنوات المسامية أوْ الأُنَيْبيات في الأستراكودا لرتبة القشريات.

خسائف شعاعية. إنكسارات شعاعية **Radial rifts (tect.)**

مثل: إنكسارات البحر الأحمر وخليج عدن، ويعتبر البحر الأحمر وخليج عدن من الخسائف النشطة، حيث انجرفت شبه الجزيرة العربية مبتعدة عن أفريقيا. أما الخسيفة الفاشلة غير النشطة (Aulacogen) فهي الوادي الخسفي الظاهر في أفريقيا، أنظر: (شكلا R.3 and R.61a).



شكل R.3 البحر الأحمر وخليج عدن، مثالاً للإنكسارات أوْ للخسائف الشعاعية Plummer & McGeary, 1993

بِنْية شعاعية **Radial structure (geol.)**

أحد أنواع بُنْيات السرئيات، أنظر: (الأشكال C.115, O.18b and O.18c). قارن مع: (شكل S.122).

تماثل شعاعي. تناظر شعاعي. تماثل شُعِّيّ **Radial symmetry (zool.)**

هيئة جسم حيوان في شكل أسطوانة أوْ طاس له محور مركزي تنتظم حوله أجزاء الجسم المتشابهة، كما في قنديل البحر والمرجان. أنظر: Biradial symmetry. ويمكن قطع الحيوان ذي التماثل الشُّعْيِي إلى نصفين متماثلين بقطع طولي في كل إتجاه يمر بمحوره المركزي. ويشار إلى التناظر الشعاعي في الحيوانات إلى تناظر محور قطبِي واحد وليس تناظراً ثنائي الجانب Bilateral symmetry كما هو الحال عند الإنسان والفقاريات. تتميز اللا فقاريات مثل الأسفنج وشقائق البحر Sea anemones والمرجان بهذا التناظر. يظهر التناظر الشعاعي غير التام في التناظر خماسي الثنية عند شوكيات الجلد Echinoderms، مثل: نجمة البحر وقنفذ البحر ... الخ.

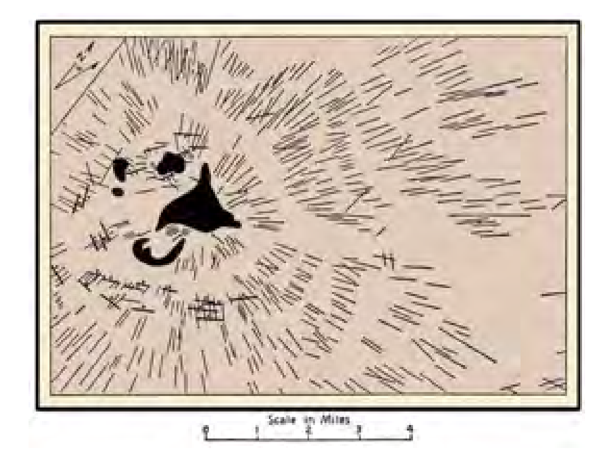
وعامة فهو نمط مصرفي تتشعع فيه الجداول التابعة أوْ تتباعد من المنطقة المركزية المرتفعة، وهي تتطور بشكل أحسن على منحدرات ذات بِنْية قُبِّية صغيرة غير متصدعة أوْ على مخروط بركاني. مرادف له: نمط الصرف المندفع بعيداً عن المركز Centrifugal drainage pattern.



شكل R.1 صرف شعاعي حول تلة قمعية Montgomery, 1993

جُدَدْ قاطعة متشعغة **Radial dykes (geol.)**

تَدَخُّلات نارية غير متوافقة تكون في هيئة جُدَدْ قاطعة تمتد من منطقة مركزية إلى الخارج في جميع الإتجاهات وتكون في العادة حول مركز بركاني قديم، أنظر: (شكل R.2).



شكل R.2 خارطة جُدَد قاطعة متشعغة، كما توضحها الخطوط المستقيمة، أما الخطوط الأدكن التي تحمل رمز الميل فهي تمثل صفائح مخروطية Billings, 1954

صدع شُعاعي. صدع متشعغ. صدع نجمي **Radial fault (geol.)**

مجموعة من الصدوع تظهر على الخريطة متشعغة من مركز مشترك. أيضاً هي صدوع ذات إزاحات رأسية عالية، أنظر: (شكل F.15a).

إنسياب شعاعي. جريان شعاعي. جريان متشعب **Radial flow (rad.)**

ألواح شعاعية **Radial plates (echin.)**

تكثف بخار الماء في الهواء بالقرب من سطح الأرض الذي يسببه تَبَرُّد الأرض بالإشْعاع، ويطلق عليه أيضاً ضباب أرضي، أنظر: (شكل R.4) وعامة يتكون الضباب الإشْعاعي في الليالي الساكنة الصافية ويختفي عندما ترفع حرارة الشمس درجة حرارة الهواء فوق نقطة الندى.



شكل R.4 ضباب إشعاعي أوْ شعاعي Tarbuck & Lutgens, 1997

Radiaxial (cryst., geol.) ***محوري الإشْعاع. محور قُطْري. محور متعامد***

محوري بشكل مُشِع أوْ إشْعاعي، مثل: "كالسايت محوري الإشْعاع" في صخور رسوبية كبطَانات تجويفية مؤلفة من بلورات مفردة شبه متوازية ممدودة عمودياً على جِدَار التجويف.

Radiaxial calcite (geol.) ***كالسايت محوري متعامد. كالسايت محوري إشْعاعي***

نوع من لاحم الكالسايت المكوّن قشرة لبلورات ممتدة رأسياً أوْ عمودياً مع السطح الْمُغَلِّف، وعامة فهو بلورات ذات إنفصام مقوَّس ومستويات توأمية محدّبة للخارج وَ تجتمع محاور بلوراته البصرية في إتجاه نحو الخارج.

Radioactive (adj.) ***مشع. مشعة. ذو نشاط إشْعاعي. إشْعاعي النشاط أوْ الفاعلية***

Radioactive age determination (geol.)
تقدير العمر بالنشاط الإشْعاعي. تحديد العمر بالفاعلية الإشْعاعية

أنظر: التأريخ القياسي الإشْعاعي أوْ تحديد العمر بقياس الإشعاع Radiometric dating.

Radioactive clock ***ساعة ذات فاعلية إشعاعية***

مقياس زمني جيولوجي Geochronometer مكوَّن من نظير مُشِع، مثل: كربون ١٤، روبيديوم ٨٧، أوْ بوتاسيوم ٤٠، حيث ثابت إنحلالهم معروف ومنخفض بشكل مغاير للوحدات الزمنية، عادة سنوات. والساعات الإشْعاعية هي القاعدة لتقدير أوْ لتحديد الزمن المطلق والعنصر أوْ العامل المخصص والمستخدم في بعض الأحيان والمسمى بالساعة، مثل: الساعة الكربونية Carbon clock. مرادف

Radial velocity (astron.) ***سرعة شُعَيِّة. سرعة شعاعية***

سرعة النجم على خط إبصار الراصد في إقترابه أوْ إبتعاده منه. يمكن إستخدام المِطْياف Spectroscope في قياس السرعة الشُّعيِّة لبعض النجوم.

Radial zone (paleont.) ***نطاق شعاعي. منطقة شعاعية***

جزء أوْ قسم من حُجْرة في غلاف مُنَخْرَبة أوْ فورامنيفرا بعناصر شعاعية بشكل إلزامي، يقع بين المنطقة الحافية والمعقد المركزي كما في مُنَخْرَبة مثقبة مخروطية الصَدَفة Orbitolinidal Foraminifera.

Radiance (phys.) ***إشعاع. إشعاعية. تألق***

كثافة الدفق الضوئي من سنتيمترمربع (سم^2) من السطح.

Radiant (astron.) ***مُشِع. متوهِّج. متّوقد. مشْرق. متألِّق. إشعاعي***

مثل: نقطة تلاقي النيازك، أوْ مصدر إنبعاث الإشْعاع.

Radiant energy (phys.) ***طاقة إشعاعية. طاقة مُشِعّة***

الطاقة الإشْعاعية المرسلة من الشمس إلى الأرض على هيئة إشعاع كهرومغنطيسي. وتسمى أيضاً الطاقة الكهرومغنطيسية، والمقاسة بوحدات الجُول Joules أوْ الإرْغ أوْ الإرْج Erge.

Radiation (evol.) ***التشتت البيئي للكائنات***

تناثر وَ تشتت مجموعة من الكائنات في بيئات مختلفة مرافقة لتغيُّر متباعد في البِنْية أوْ التركيب التطوري Evolutionary structure.

Radiation (surv.) ***مسح إشعاعي***

طريقة مِسَاحِية تقع النقاط فيها أوْ يتم وضع النقاط فيها بمعرفة تباعداتها (المسافات فيما بينها) وإتجاهاتها من نقطة مركزية.

Radiation budget (astrophys.) ***ميزانية إشعاعية***

بيان كمّي عن كميات الإشْعاع الداخلة والخارجة من منطقة معينّة من الكرة الأرضية.

Radiation chart ***خارطة إشعاعية***

خارطة أوْ رسم بياني يسمح بحل تخطيطي بالنسبة إلى (غير قابل للتكامل عموماً) تكاملات الفَيْض الناشئة في مسائل إنتقال الإشْعاع تحت الأحمر الجوِّي.

Radiation damage (rad.) ***تَلَفْ إشْعاعي. عُطْب إشْعاعي. ضَرر إشْعاعي***

ضرر أوْ تدمير حدث للشبكة البلورية Crystan lattice أوْ زجاج بواسطة مرور جسيمات إنشطارية أوْ جسيمات ألفا من إنحلال نووي لعنصر مشع يكمن أوْ يقيم في الشبكة. والمسارات المتضررة (الآثار الانشطارية أوْ الجرَّات المرتدة لجسيمات ألفا) يمكن تكبيرها للحجم المجهري بواسطة طرق الحَفْر المناسبة وتستعمل لتحديد عُمْر المواد.

Radiation fog (meteorol.) ***ضباب إشعاعي***

تفتت إشعاعي

تفكك نواة ذرة أوْ جُسَيْم دون ذري (ذُرَيْرَة) طليق إلى كِسْرتين نتيجة لقوى في النواة أوْ الجسم. وتكون إحدى الكِسْرتين في العادة جُسَيْماً من جسَيْمات أَلْفا أوْ بيتا يحمل طاقة عالية وقد يكون مصحوبا بإشعاع جاما. أنظر: المجموعة أوْ المتتالية المتفتِّتة Decay series وَ نِصْف الحياة Half life وتتحول نواة اليورانيوم ٢٣٨ بإنحلال إشعاعي إلى نواة ثوريوم وجسيْم ألْفا له طاقة عالية، أنظر: (شكلR.5).

له: الساعة الذرية Atomic clock والساعة النووية Nuclear clock.

Radioactive constant (phys.) ***ثابت إشْعاعي.***

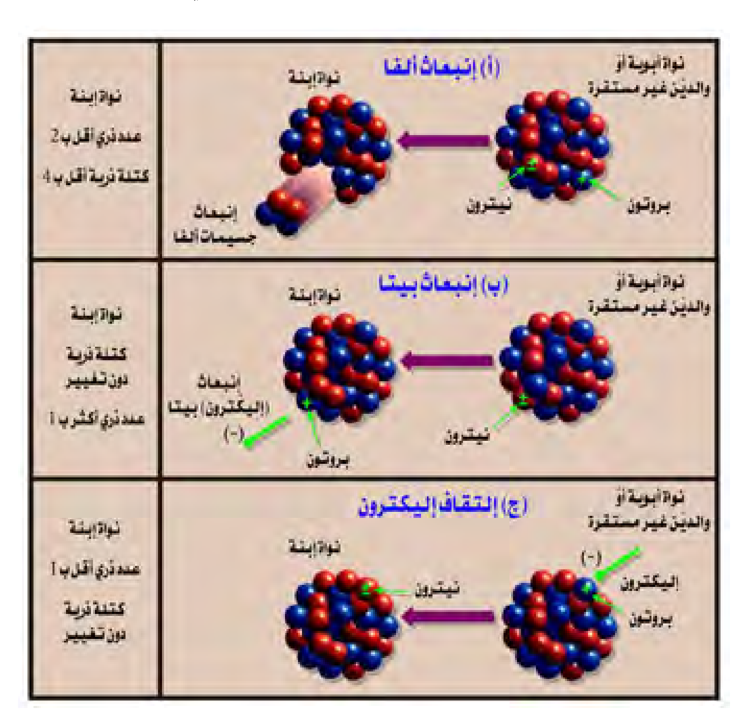
ثابت ذي فاعلية إشْعاعية

مرادف أقل أفضلية لمصطلح: ثابت الإنحلال أوْ الإضمحلال Decay constant.

Radioactive dating (geol., phys.) ***تأريخ بالنشاط الإِشْعاعي***

أنظر: تأريخ تحديد العمر لقياس الإشعاع Radiometric dating.

Radioactive decay (geol., phys.) ***إنْحلال إشْعاعي.***



شكل R.5 الأنواع الشائعة للإنحلال أوْ التفتت الإشعاعي Tarbuck & Lutgens, 1997

التي يبلغ طول نصف قطرها ٢٥٠ كلم تقريباً. يسبب هذا الغبار حروقاً إشعاعية وفي خلال أسبوع تظهر جسيمات أصغر مصدرها الغلاف السفلي Troposphere حول خط عرض الإنفجار. أما النظائر الإشعاعية Radioisotopes طويلة الأمد، مثل: السترنسيوم –٩٠، التي يحملها الإنفجار إلى الغلاف العلوي أوْ الزَّمْهَرِيرِي Stratosphere فإنها تتوضع في جميع أرجاء الْعَالَم.

Radioactive heat (chem.)

حراره إشعاعية سخونة ذات فاعلية إشْعاعية

سخونة أوْ حرارة تكوَّنت بداخل وسط كنتيجة لإنحلال مكوِّناتها من العناصر الْمُشِعَّة.

Radioactive isotope (chem.) ***نظير مشع. مُتَماكِن مشع***

كل نظير من نظائر كثيرة لها نوى تنقسم الى كُسْرتين نتيجة لقوى داخل النواة. ويصحب كل تفتت انبعاث إشعاع ألْفا أوْ بيتا مع إشعاع جاما عادة، وتسمى أيضاً النظائر المشعة باللغة الإنجليزية

Radioactive disintegration (phys., rad.) ***تفتيت إشْعاعي.***

تفتت إشْعاعي. إنحلال الإشْعاعي. إضمحلال إشعاعي

أنظر: إنحلال إشْعاعي Radioactive decay.

Radioactive dust ***غبار مُشِع. غبار إشعاعي***

جسيمات غبارية ذات فاعلية إشْعاعية.

Radioactive equilibrium (phys., rad.)

توازن له فاعلية إشْعاعية. تعادل نشاط إشعاعي

علاقة بين والد وَ واحدة أوْ أكثر من وليدة مُشِعة حيث تكون النسبة فيها للنشاط أوْ فاعلية الوليدة إلى فاعلية الوالد ثابتة.

Radioactive fall out (chem., phys.) ***سَقْط إشعاعي***

توضّع جسيمات إشعاعية موجودة في الغلاف الجوي Atmosphere على سطح الأرض. هنالك ثلاثة أنواع من السَّقْط الإشعاعي تلي إنفجار سلاح نووي في الجو. تتوضع الجسيمات الكبيرة على شكل سقط محلي كثيف كثير الأمد ضمن دائرة الإنفجار

على الأقل على أن هذا النظير قد يكون من صنع الإنسان وليس طبيعياً.

Radio isotopes. أنظر: نظير Isotope ونصف الحياة Half - life، أنظر: (جدول R.1). وعامة فإن لكل عنصر نظير مُشِع واحد

جدول R.1 النظائر المشعة المستخدمة بشكل متكرر في التأرخ القياسي الإشعاعي Tarbuck & Lutgens, 1997

أبْ إشعاعي	نتاج إبنة مستقرة	قِيَم نصف الحياة مقبولة حالياً
يورانيوم – ٢٣٨	رصاص – ٢٠٦	٤,٥ بليون سنة
يورانيوم – ٢٣٥	رصاص – ٢٠٧	٧١٣ مليون سنة
ثوريوم – ٢٣٢	رصاص – ٢٠٨	١٤,١ بليون سنة
رابيديوم – ٨٧	أسترنشيوم – ٨٧	٤٧,٠ بليون سنة
بوتاسيوم – ٤٠	آرجون – ٤٠	١,٣ بليون سنة

كيمياء إشْعاعية **Radiochemistry**

دراسة كيميائية للمواد الإشْعاعية وغير المشعة والمتكونة طبيعياً وسلوك هذه المواد، وتشمل إستعمالاتها في الدراسات الأثرية والمسائل الكيميائية الأخرى.

علم البيئة الإشْعاعي **Radioecology**

فرع من علم البيئة: يهتم بالعلاقة بين المجتمعات الطبيعية والمواد الإشْعاعية.

Radiogenic age determination (geol.)

تقدير تأريخ تحديد. عمر الصخور بالنشأة الإشعاعية

أنظر: تأرخ بقياس الإشْعاع Radiometric dating.

Radiogenic argon (chem., geol.)

آرجون ذو نشأة إشعاعية. آرجون إشْعاعي الأصل

آرجون ٤٠ تكوَّن بإنحلال بوتاسيوم ٤٠. آرجون ٤٠ في صخر أوْ في معدن تكوَّن بإنحلال بوتاسيوم ٤٠ في مكانه منذ أن تكوَّن الصخر أوْ المعدن. قارن مع: الآرجون الجوي Atmospheric argon، الآرجون الزائد Excess argon، وَ الآرجون المؤرُوث Inherited argon.

Radiogenic dating (geol.)

تأرخ تحديد عُمْر الصخور بالنشأة الإشعاعية

أنظر: تحديد الْعُمُر بقياس الإشعاع Radiometric dating.

نظير إشعاعي النشأة. **Radiogenic isotope (chem.)**

نظير ناتج بنشاط إشْعاعي

نظير نتج بإنْحلال النُّوَيْدة الإشْعاعية Radionuclide، ولكن هي ذاتها أوْ غيرها ربما تكون مُشِعّة. أنظر: النظير المشع Radioisotope.

رصاص إشْعاعي الأصل أوْ النشأة **Radiogenic lead (chem.)**

رصاص تكوَّن كنتيجة لإنْحلال إشْعاعي لليورانيوم والثوريوم. أيضاً هو الرصاص المتواجد في صخر أوْ معدن تكوَّن بواسطة إنحلال إشْعاعي لليورانيوم أوْ الثوريوم في مكانه بعد تكوين الصخر أوْ المعدن. قارن

معدن مُشِع **Radioactive mineral**

أيٌّ معدن يحتوي على كمية من اليورانيوم أوْ الثوريوم في تركيبه الكيميائي مثل اليورانينايت Uraninite، وَ أوتونايت Huttonite وَ ثورايت Thorite.

نسيقة إشعاعية. **Radioactive series (chem.)**

سلسلة ذات فاعلية إشعاعية

سلسلة من أربع سلسلات للعناصر. كل عنصر فيها ينتج عن انحلال إشعاعي للعنصر السابق له، وتنتهي كل سلسلة بعنصر غير مشع، مثل: الرصاص أوْ البزموث. وَ سلسلة الإشْعاعية التي تبدأ باليورانيوم ٢٣٨ تنتهي بالرصاص ٢٠٦ مارة بثلاث عشرة خطوة بَيْنية.

إشْعاعية. نشاط إشْعاعي. **Radioactivity (chem., phys.)**

فاعلية إشْعاعية

النشاط الإشْعاعي هو التحلل الذاتي لنظائر بعض العناصر المصحوبة بإنبعاث حرارة هائلة وجزيئات مختلفة أخرى. ويتمثل النشاط الإشْعاعي في إنبعاث مستمر لجسيمات دون ذرية نشيطة (أشعة ألْفا أوْ أشعة بيتا)، أوْ لأشعة جاما من عناصر معيّنة أوْ من نظائر لعناصر. وهو يحدث نتيجة إنحلال إشعاعي. أنظر: الإنحلال الإشْعاعي Radioactive decay وكوري Curie، وحدة النشاط الإشْعاعي. لايتأثر النشاط الإشْعاعي لعنصر ما بإتحاده كيميائياً بعنصر آخر ليكوّن مركباً.

كربون مشع **Radiocarbon (chem.)**

الكربون المشع وخاصة كربون ١٤، ولكن أيضاً كربون ١٠ وَ كربون ١١.

Radiocarbon age (geol.)

عُمر الصخور مقدراً بالكربون المشع

أنظر: عُمْر الصخور مقدراً بالكربون ١٤ Carbon - 14 age.

تأرخ بالكربون المشع **Radiocarbon dating (geol.)**

عملية التأرخ هي تحديد أعمار الصخور بالإنحلال الإشْعاعي للكربون ١٤.

دراسة العلاقات المائية لإستخراج ومعالجة وإستخدام المواد المشِعّة ورمي نواتج الفضلات الْمُشَارِكة.

راديولاريات. **Radiolaria (zool.)**

شعاعيات. صفيف الشعاعيات

طائفة أوْ رتبة حيوانات الأوَّلِيّات، وحَيْدة الخلية مشعة الأطراف التي تبني أصدافها من مادة السليكا وأحياناً من مادة كبريتات الأسترنشيوم، أنظر: (شكلا R.6a, R.6b and R.7a to R.7c). وتتميز هذه الأصداف بدقة تركيبها وزخرفتها الجميلة الملحوظة التي تحتوي على شويكات كثيرة متشععة طويلة بالنسبة إلى حجم الصدفة.

مع: الرصاص العادي Common lead والرصاص البدائي Primeval lead.

Radiogenic strontium (chem.)

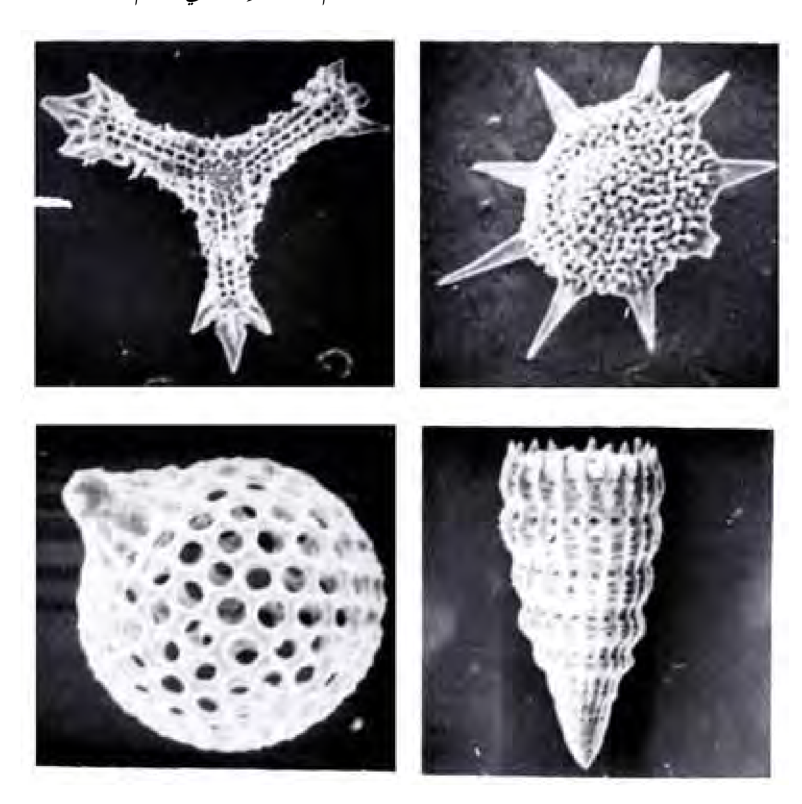
إسترونشيوم إشْعاعي الأصل أوْ النشأة

إسترونشيوم ٨٧ تكوَّن من إنحلال للرابيديوم ٨٧. إسترونشيوم ٨٧ متكوِّن في صخور ومعادن بحيث يكون الناتج المباشر لإنحلال الرابيديوم ٨٧ في مكانه منذ أن تكوَّنت هذه الصخور والمعادن. قارن مع: الأسترونشيوم العادي Common strontium.

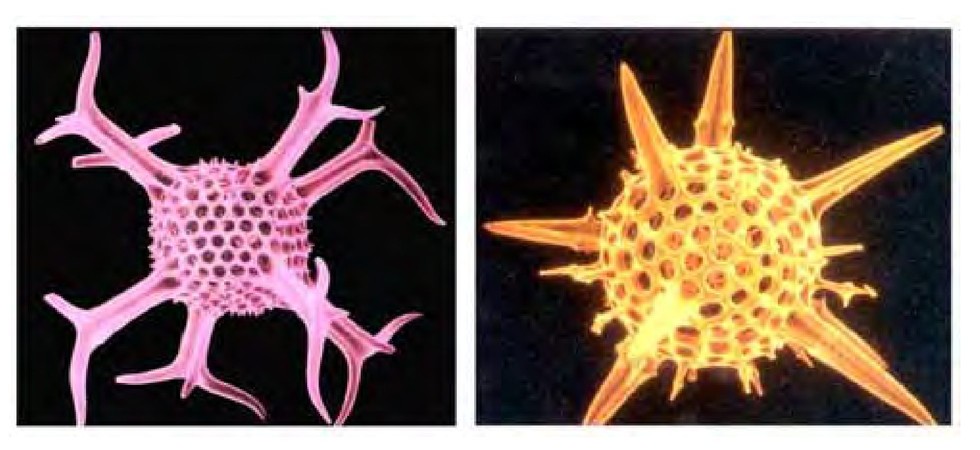
جيولوجيا إشْعاعية **Radiogeology**

مرادف له: جيولوجيا نظائرية Isotope geology.

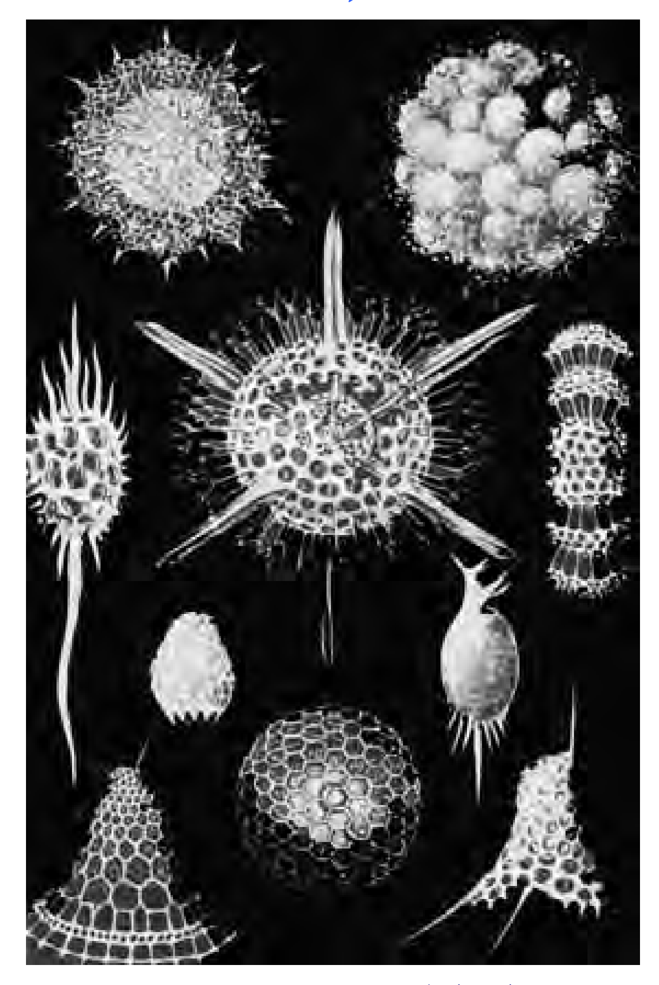
علم الماء الإشعاعي. علم إشعاعية المياه **Radiohydrology**



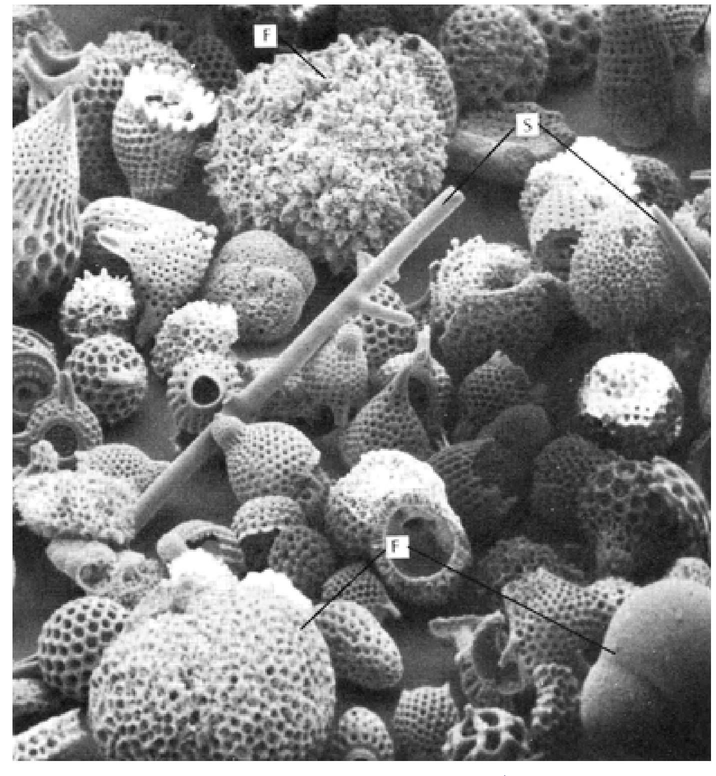
شكل R.6a شعاعيات ذات هياكل سليكاتية Tucker, 1981



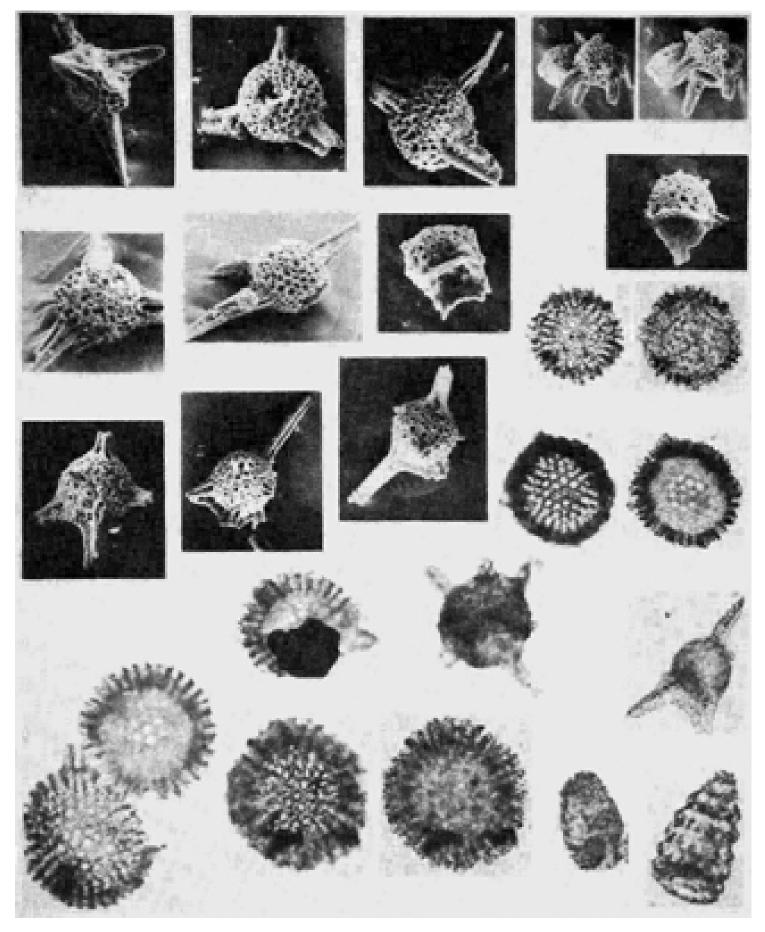
شكل R.6b شعاعيات مجهرية، ذات هياكل سليكاتية الأجزاء الصلبة أمثلة لرواسب حيوية Tarbuck & Lutgens, 1997



شكل R.7a أشكال لأغلفة من الشعاعيات Friedman & Sanders, 1978



شكل R.7b ردغة أوْ رزغ من عصر الإيوسين الأوسط، أُخِذت من حَفْر بحري عميق، من غرب المحيط الهندي.معظم الأحافير من الشعاعيات Radiolaria، ولكن قليل منها من المُنَخْربات (F) Foraminifera وَ شوَيْكات الأسفنج (S) Sponge spicule Birkeland & Larson, 1978



شكل R.7c شعاعيات ذات هياكل سليكونية، وهي كائنات دقيقة الحجم تتكوَّن منها كثير من الرواسب البحرية Montgomery, 1993

صخر الشعاعيات **Radiolarite (rk., sed.)**

تراب راديولاري مُتَصَلِّد، صوّاني، شِرْت قديم وهو صخر رسوبِي يتكوّن من الشعاعيات فقط.وعامة فهو شبيه للشِّرْت دقيق الحبيبات والصلد والمتجانس والمتماسك وهو مكافيء للتراب الشعاعي. وهو رزغ الشعاعيات قوي التحمل. مرادف له: تراب الشعاعيات Radiolarian earth، وفي علم الأحافير يعني المصطلح صدفة أحفورية للشعاعيات.

قضبان **Radioles (paleont.)**

أشواك جيرية غليظة تنمو على درقة القنفذانيات في المناطق ألبَيْنقدمانية منها وتلتصق بألواح الدرقة على بروزات تسمى الرئيسات، وتتخذ القضبان أشكالاً وأحجاماً مختلفة.

صخر شعاعي. راديوليت **Radiolite (rk.)**

صخر كُرِّيِ Spherulite مكوّن من بلورات إبرية مرتّبة بشكل شعاعي.

راديوليتي. نسيج متشعع البلورات **Radiolitic (adj., ign texture)**

نسيج صخر ناري متميز بتجمع ما يشبه المروحة، شعاعي الشكل من بلورات إبرية، يشبه أجزاء من الصخور الكُرِّيية Spherulites. أيضاً

راديولا ري. شعاعي. الشَّعُوعي **Radiolarian (adj., paleont.)**

واحد من الشعاعيات Radiolaria وهي رتبة حيوانات بحرية بَرْزَوِية (وحَيْدة الخلية) مشعة الأطراف، أنظر: (الأشكال R.7a to R.7c).

صوّان شعاعي. ظرّان شعاعي. صوّانة راديولا رية. الصوّان الراديولا رى. صوّان أو ظر الراديولا ريا **Radiolarian chert (rk.)**

صخر شعاعي Radiolarite مجهري التبلور وجيد التطبق، وبه لاحم أوْ راسب أرضية سليكوني جيد التكوين.

تربة راديولا رية. تراب راديولا ري. تراب شعاعي **Radiolarian earth**

أحد رواسب الشعاعيات وهو مفكك كالتراب ويستغل لصناعة المواد العازلة والمرشحة. وعامة فهو تراب سليكوني مكوَّن بشكل شائع من بواقي أوْ متبقيات، هياكل الشعاعيات، هو المكافيء غير المتماسك لصخر الشعاعيات Radiolarite.

ردغ شعاعي. رزغ الشعاعيات. نضح الشعاعيات. طَرِّين راديولا ري. طين أسود راديولا ري **Radiolarian oozes (geol.)**

وهو رزغ سليكوني أوْ سليسي أوْ أطيان غنية بالشعّاعيات. وعامة فهو راسب لجّيِّ بحري عميق محتوٍ على مالا يقل عن ٣٠٪ أغلفة سليكا أوبالية للشعاعيات.

الذري ٢٢٢، نقطة إنصهاره –٧١ درجة مئوية، نقطة غليانه –٦٢ درجة مئوية ويتشكل من الإضمحلال الإشْعاعي للراديوم Radium والأكتنيوم Actinium والثوريوم Thorium. يوجد في بعض المعادن المشعة، وللرادون –٢٢٢ عمر نصفي Half - life يبلغ ٣,٨ أيام مما يجعلة مناسباً للإستعمال في العلاج بالأشعة Radiotherapy، ولنظائره Isotopes الأخرى الطبيعية والتركيبية عمر نصفي أكثر من ذلك. كما أنّ للرادون مركباً واحداً معروفاً هو فلوريد الرادون.

Rag (geol., rk., sed.) ***صخر بطروخي. صخر سرئي. صخر خشن البِنية***

صخر رسوبي صدفي أوْ دبشي، خشن، قاس، يتجوى مُظْهِراً سطحاً غير منتظم حَرِش، مثل: حجر الرمل اللوحي أوْ حجر الجير اللوحي، يستعملان كأحجار بناء. مرادف له: حجر بطروخي أوْ صخر مُنَخْرَب Ragstone. وهو مصطلح بريطاني الإستعمال.

Rain ash (volc.) ***رماد متساقط كالمطر***

أنظر: رماد Ash.

Rainbow (sky) ***قوس قُزَح***

منحنى أوْ قوس يتكوّن عند إنعكاس الضوء وإنكساره بسبب قُطيرْات الماء العالقة في الجو أوْ قطرات المطر، ويتكون قوس قُزَح من ألوان الطيف Spectrum حيث يكون الضوء البنفسجي من الجهة الداخلية للقوس والضوء الأحمر من جهتها الخارجيه. أنظر: ألوان قوس قزح Colors of the rainbow، أنظر: (شكل R.8). كثيراً ما تشاهد إلى جانب قوس قُزَح الأصلية قوس قُزَح ثانوية ولكنها أكثر خُفُوتاً، وترتيب ألوانها على عكس ترتيب القوس الأوّلي وشعة قوسها (أيْ نِصْف قُطْرها) أكبر من شعة القوس الأوّلي.



شكل R.8 ألوان قوس قزح، ظاهرة بصرية شائعة بشكل نسبي، تنتج بتقوس وإنعكاس الضوء بواسطة قطرات ماء المطر Tarbuck & Lutgens, 1997

يعني المصطلح أحجار الجير تشع المكوّنات فيها من نقاط مركزية مع لاحم مشكلاً أقل من ٥٠٪ من مجمل الصخر.

Radioluminenscence (phys.) ***إستضاءة إشعاعية. تلألؤ إشْعاعي. ضياء إشعاعي***

تلألؤ، تألّق، أُسْتُثِير أوْ مُثَار بواسطة إرتطام الجسيمات المشعة.

Radiometric age (geol.) ***عُمُر راديومتري. العمر القياسي الإشْعاعي***

عمر يعبَّر عنه بالسنين ويحسب من تحديد كمي أوْ تقديري للعناصر المشعة ونتاج إنحلالها. مرادف عام لعمر المطلق Absolute age. أيضاً مرادف له: عُمُر نظائري Isotopic age.

Radiometric dating (geol.) ***تأرّخ بقياس الإشْعاع. تأرّخ قياس إشعاعي***

تقدير العمر بالسنين لمواد جيولوجية بواسطة النظائر المشعة، أوْ بقياس وجود حياة قصيرة لعنصر مشع مثل: كربون ١٤، أوْ بقياس وجود حياة طويلة لعنصر مشع إضافة لنتاجه الإنحلالي، مثل: البوتاسيوم ٤٠، آرجون ٤٠.

Radionuclide (phys.) ***نُوَيْدة إشْعاعية. نويدة مشعة***

Radiosonde (meteorol.) ***مسبار راديوي. مسبار لاسلكي***

آلة تستخدم لتسجيل أحوال الغلاف الجوي، مثل: درجة الحرارة والضغط والْوَمَد أوْ الرطوبة، ثم إرسال هذه القراءات بإرشادات راديوية خاصة. يحمل المسبار الراديوى إلى أعلى الغلاف الجوى السفلى Troposphere بمنطاد ثم يعود إلى الأرض بمظلة هابطة عند إنفجار المنطاد.

Radiostar (astron.) ***نجم راديوى***

مناطق متميزة الحدود في الفضاء يصدر عنها موجات راديوية يمكن الكشف عنها بالمِقْراب الراديوي. ويراد بهذه العبارة أيضاً بعض النجوم، مثل: شمسنا التي تبعث موجات رَادَيُويَّة يمكن أنْ تُوَضِّحَهَا أوْ تُبَيِّنها. وسديم السرطان هو مصدر قوي للإشعاع الراديوي ويعد في التصنيف الفلكي نجماً راديوياً.

Radium (chem) ***راديوم***

عنصر فلزي نادر الوجود جداً شديد النشاط الإشْعاعي والفعالية الكميائية، ورمزه Ra ضمن المجموعة IIA في الجدول الدوري، أنظر: (شكل P.44). عدده الذري ٨٨، وزنه الذرى ٢٢٦، نقطة إنصهاره ٧٠٠ درجة مئوية، نقطة غليانه ١١٥٠ درجة مئوية، وَ وزنه النوعي ٥,٠. أنظر: Half - life.

Radon - 222 (chem.) ***رادون – ٢٢٢***

غاز مشع، خامل Noble gas، رمزة Rn ضمن المجموعة VIIIA في الجدول الدوري، أنظر: (شكل P.44)، عدده الذري ٨٦، وزنه

قطرت مطر. (قطرات المطر) Raindrop (s) (meteorol.)

قَطَرات المطر المصطدمة بالتربة المكشوفة أوْ العارية مرمية بالجسيمات الصلبة المستقلة في الهواء وأسفل المنحدر وعامة تصطدم قَطَرات المطر بسطح مكشوف وربما تتناثر جسيمات التربة وترتفع حوالي متر في الهواء وتستقر على بعد متر تقريباً من موقع إرتطام قَطَرات المطر، ثم تزاح التربة بالحت الغطائي بسبب جريان مياه المطر على سطح التربة، أنظر: (شكلا R.9a and R.9b).

Raindrop impact = Raindrop imprints (geol.)

إرتطام قطرة المطر بالأرض

= حت بفعل تساقط المطر على الأرض

فعل قطرات المطر الضاربة أوْ المتساقطة على سطح الأرض وما تتركه من آثار نتيجة إرتطامها بسطح تربة الأرض العارية. تسمى هذه الآثار بإنطباع قطرات المطر Raindrop imprint، أنظر: (الأشكال R.9a, R.9b, R.10a and R.10b).

حت (أو تعرية) بفعل المطر Rain erosion (geol.)

إزاحة رواسب سطح الطبقة من مواقع سقوط قَطْرَات المطر، وتكوين طبعات المطر وهي منخفضات مستديرة وبأحجام مختلفة حسب أحجام قَطْرات المطر، أنظر: (الأشكال R.9a, R.9b, R.10a, R.10b and R.11a to R.11c).

هطول المطر. تساقط المطر. المطر السائل Rain fall

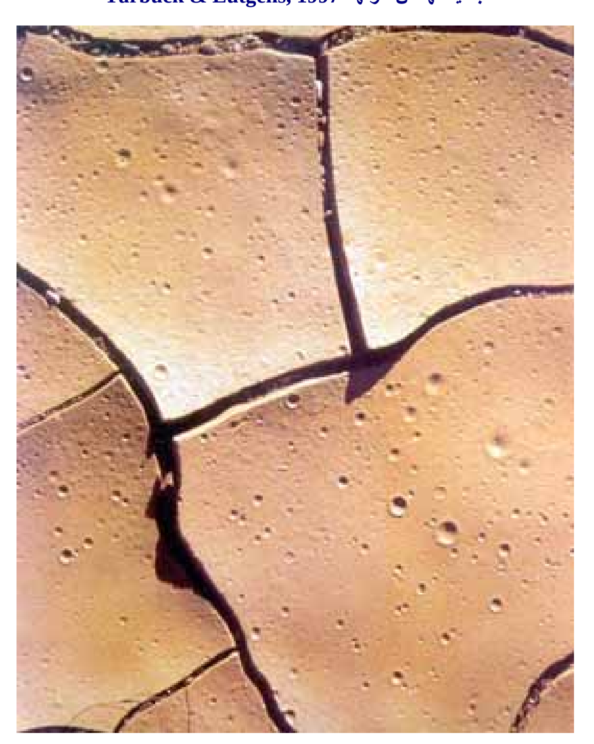
كمية الماء المترسب من الغلاف الجوي على هيئة مطر أثناء فترة زمنية معينة.



شكل R.9a قطرات المطر على تربة مكشوفة وتبعثر جسيماتها حول منطقة إرتطام هذه القطرات Judson & Kauffman, 1993



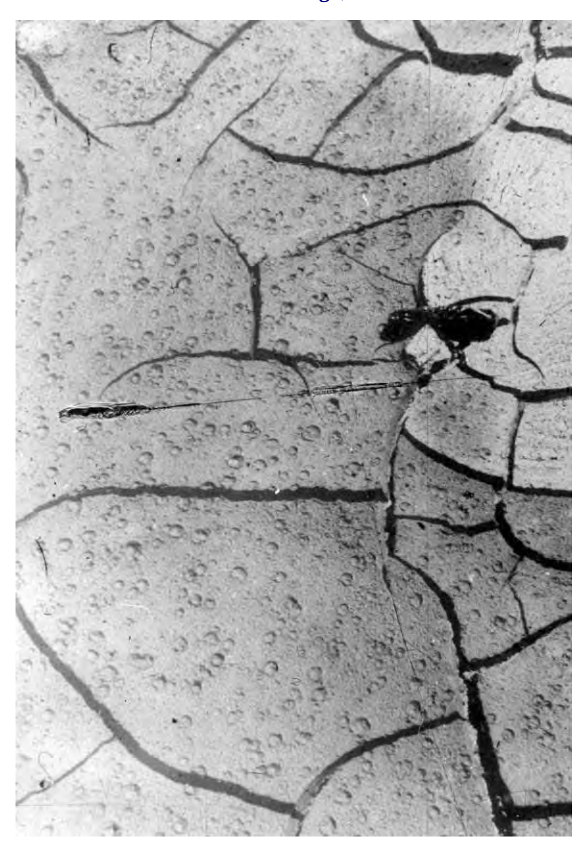
شكل R.9b صورة توضح إصطدام قَطَرات المطر بالتربة وتبعثر وتناثر جُسَيْماتها من حولها Tarbuck & Lutgens, 1997



شكل R.10a رواسب ناعمة تحمل آثار طبعات قطرات المطر، مع تشققات الوحل Montgomery, 1993



شكل R.11b طبعات قطرات المطر مع فوهات إرتطام إهليجية
Reineck & Singh, 1975



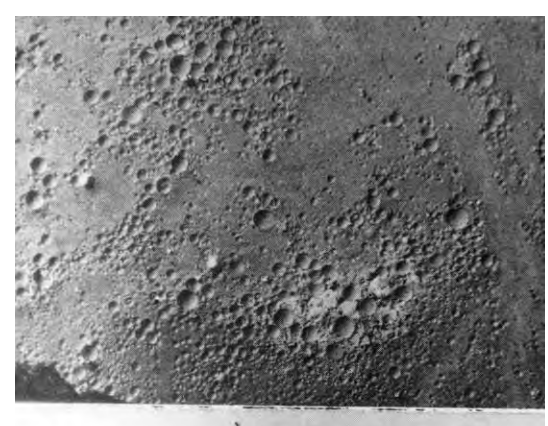
شكل R.11c بِنْية تقلص الطين مع طبعات قطرات المطر
Pettijohn & Potter, 1964

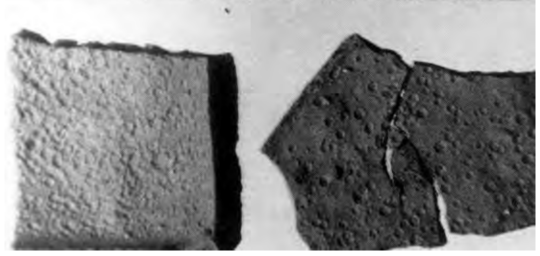
Rain prints structures (geol.) ***بِنْيات أثر المطر. بِنْيات أثر تساقط المطر***

شبه أوْ دون دائرية مقعرة بأحجام قُطْرِيَّة مختلفة تمثل علامات لطبعات قَطْرَات المطر المتساقط على سطح طبقة طينية، أنظر: (الأشكال R.10a, R.10b and R.11a to R.11c).

Rain shadow (geog.) ***ظل المطر***

مساحة من الأرض تقع في الجانب المدابر للريح Leeward من الجبل أوْ سلسلة الجبال. ويكون سقوط المطر فيها أقل منه في الجانب الْمُوَاجِه للريح. قد يوجد ظل المطر على أي جانب من جوانب الجبل تبعاً لإتجاة الرياح السائدة، أنظر: (شكلا R.12a and R.12b).





شكل R.10b طبعات آثار المطر Twenhofel, 1950

Rainfed stream (geomorph.) ***جدول المطر. مجرى مطري***

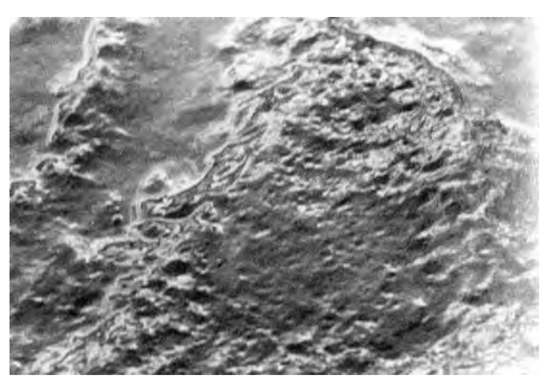
Rain forest (geog.) ***غابة المطر. غابة مناطق مطيرة***

كل مساحة من الأرض تنمو عليها الأشجار ولا يقل فيها المطر السنوي عن ٢٥٠ سم. وهي تتميز بما فيها من كثرة أنواع الأشجار مفرطة الطول وقلة الضوء النافذ منها إلى أرض الغابة. وتعرف بالدغل في المناطق المدارية. ليس على الأرض مكان يزخر بمختلف أنماط الحياة أكثر مما تزخر به غابة المناطق المطرية.

Rain pillar ***عمود متآكل بالمطر. عمود نحتتة الأمطار***

Rain prints = Rain drops impressions (geol.)
آثار المطر. إنطباع المطر. أثار تساقط المطر

حُفَر صغيرة، أوْ فوّهة بيضية الشكل مرتفعة الحافة، وتظهر في الصخور الهشَّة، أوْ الطينية، مثل: الصخور الرسوبية وتستخدم للإستدلال على الوضع الطبيعي للطبقات ومعرفة أسطحها العلوية، أنظر: (الأشكال R.10a, R.10b and R.11a to R.11c). وأحياناً تكون مصاحبة لشقوق الوحل.



شكل R.11a طبعات قطرات المطر من مطر غزير أدَّتْ إلى تشوه الفوهات الإرتطامية Reineck & Singh, 1975



شكل R.12a تكوين ظل المطر بواسطة الجبال الواقعة في مسار الرياح القادمة من البحر أوْ المحيط Montgomery, 1993

Raised beach (geol.) ***شط مرفوع. شط معلى***

شاطئ مرتفع بالترسبات القديمة أوْ بإرتفاع القشرة الأرضية أوْ بإنخفاض مستوى البحر.

Ralstonite (minr.) ***رالستونايت. رالستونيت***

معدن عديم اللون، أوْ أبيض، أوْ أصفر، يتكون من فلوريد الصوديوم والمغنسيوم والألومنيوم القاعدي المائي، صيغته الكيميائية: $\{Na_xMg_xAl_{2-x}(F,OH)_6.3H_2O\}$، يتبلور حسب النظام متساوي الأبعاد، صلادته ٤,٥، وَ وزنه النوعي ٢,٥٥. ويظهر بهيئة بلورات ثمانية الأوْجُه.

Ram = Glacial ridge (glaciol.)

طنف جليدي = حيد جليدي = نتوء جليدي

Ramdohrite (minr.) ***رامدورايت. رامدوريت***

معدن لونه رمادي داكن، يتكون من كبريتيد الرصاص والفضة والأنتيمون، صيغته الكيميائية: $\{PbAgSb_3S_6\}$، صلادته ٢، وَ وزنه النوعي ٥,٣٣.

Rammelsbergite (minr.) ***راملسبرجايت. راملسبرجيت***

معدن لونه أبيض قصديري يميل إلى الحُمْرة، يتكون من خليط من النيكل والزرنيخ، صيغته الكيميائية: $(NiAs_2)$، وَ وزنه النوعي ٦,٩ – ٧,٢. وهو ثنائي التماثل مع معدن بارارامسلبرجايت Pararammelsbergite. مرادف له: النيكل الأبيض White nickel.

Ramose = Dendriod (adj., paleont.) ***متشعبة. متفرعة. شبه غصني***

وصف لمقابَع الجماعيات عندما تتكون من فروع كثيرة وَ ذات مقاطع مستعرضة مستديرة.

Ramp (struc. geol.) ***صدع دسْري مائل. مُنحدر صدعي. خسف***

صدع يكون من النوع العادي (نوع الجاذبية) بالقرب من سطح الأرض إلا أنه ينحني كلما إزداد العمق حتى يميل إلى الإتجاه المضاد.



شكل R.12b ظل المطر الصحراوي Tarbuck & Lutgens, 1997

Rainsplash and sheetwash (geol.)

رش المطر والغسل الغطائي

أثر زَخَّات المطر على سطح طبقة راسب رخو كالطين مثلاً وإزاحة بعض منه وترك حُفَر صغيرة عليه، أنظر: (شكل R.13).



شكل R.13 رش أو تساقط المطر والغسل الغطائي على منحدر تربة رملية طفيف التحدر Skinner & Porter, 1987

Rain wash (geol.) ***جَرْف المطر***

إنجراف المواد السطحية المفككة بواسطة مياه الأمطار الواصلة إلى سطح الأرض ولكن قبل تركيزها لتشكل جداول.

Rain wash sediments (geol.) ***رواسب مجروفة بالمطر***

رواسب منقولة بماء المطر لأسفل المنحدرات بسبب تشبعها بالماء وثقلها.

معدن لونه أزرق سمائي لامع، يتكون من كبريتات النحاس والحديد المائية، صيغته الكيميائية: $\{CuFe_2(SO_4)_4.6H_2O\}$، يتبلور حسب النظام المعيني القائم. صلادته ٢,٥، وَ وزنه النوعي ٢,٦٣٢.ويظهر بهيئة بلورات رفيعة.

Rapids (geomorph.) *مَسَارِعْ. جَنَادِلْ. مَسَارِعُ المياه.*

مسارع المنحدارت النهرية

ذلك الجزء من النهر حيث ينتقل التيار فيه بسرعة فائقة وحيث يتكُسر سطح الماء بواسطة عوائق ولكن دون تكوُّن مسقط مائي، أنظر: (شكل R.14).



شكل R.14 تتشكل الجنادل أو مسارع الأنهار أوْ الجداول عندما يكون للنهر أو للجدول حدور شديد التحدر Tarbuck & Lutgens, 1997

Rare earth elements (chem., geol.)

عناصر الأرض النادرة. عناصر الأتربة النادرة

مجموعة من عناصر كيميائية تتراوح أعدادها الذرية بين ٥٧ وَ ٧١. وقد تشمل المجموعة أيضاً عناصر السكانديوم Scandium والإيتريوم Yttrium واللانثانوم Lanthanum، لما بينها من شبه قريب جداً في الخصائص الكيميائية والفيزيائية، أنظر: (شكل P.44). ومن العناصر الأرضية النادرة ما هو غير نادر حيث أنَّ السيريوم Cerium في قشرة الأرض أوفر من الرصاص، وَ الإيتريوم أوفر من القصدير فيها.

Rare earth minerals

معادن العناصر الأرضية (الأرض) النادرة

معادن تحتوي على نسبة عالية من العناصر الأرضية النادرة، مثل: المونازايت Monazite والزينوتيم Xenotime وَ الباستنيسايت Bastnaesite.

Rare earths =Lathanideseries (chem.)

الأتربة النادرة = مجموعة اللانثانيد

أكاسيد لمجموعة مؤلفة من خمسة عشر عنصراً فلزياً من اللانثانوم Lanthanum، رمزه LA، (بعدد ذري ٥٧) إلى اللوتتيوم Lutetium، رمزه Lu، (بعدد ذري ٧١) وثلاثة عناصر أخرى يتريوم وثوريوم وسكاديوم. وهذه العناصر ليست نادرة بشكل خاص في القشرة الأرضية لكن تركيزها هو النادر. وبشكل عام فهي عناصر

Ramp valley = Rift valley (geol.) *وادي منزلق.*

وادي الخَسْف. وادي خسيف

وادي ينشأ من الدَّسْر الزلقي لكتلتين من الأرض إلى أعلى على جانبي الكتلة المتخللة بينهما. أيضاً هو وادي محدود من جانبيه بصدوع دَسْرية.

Ramsayite (minr.) *رامسايئيت. رامسايت*

معدن لونه أبيض، صيغته الكيميائية: $(Na_2Ti_2Si_2O_9)$، يتبلور حسب النظام المعيني القائم، صلادته٦، وزنه النوعي ٣,٤٣، وَ معامل إنكساره ٢,٠١. وهو معدن سليكاتي نادر متوافر في صخور قلية Alkalic rocks حاوية لعنصر التيتانيوم (Ti). مرادف له: لورنزنايت أوْ لورنزنيت Lorenzenite.

Ramsdellite (minr.) *رامسديللايت. رامسديلليت*

معدن يتكون من أكسيد المانجنيز، صيغته الكيميائية: (MnO_2)، يتبلور حسب النظام المعيني القائم، وهو متماثل في التركيب مع معدن البَيْرولوزايت Pyrolusite.

Ramus (zool., paleont.) *شُعَيْبة. فُرَيْع. غصن. زائدة. نتوء*

يقصد به وصف السيكولودونت أوْ دائرة الأسنان Cyclodont. ولكن عامة فهو في الفقاريات فرع لِعَظْمَة أوْ لِعَصَب أوْ لوعاء دموي. وهو أيضاً جزء بارز أوْ ناتيء أوْ نتوء أوْ زائدة مطولة لكائن لا فقاري، مثل: فرع لعضو أوْ لطرف حيوان من القشريات أوْ الفرع الرئيسي لذراع زنبقاني. صيغة الجمع: فروع أوْ أفرع Rami.

Randkluft (glaciol.) *هُوَّة جليدي. وقرة جليدية. وقر جليد*

شق أو كُسْر عند رأس مثلجة جبلية يفصل بين جليد متحرك وثلج عن جدار الوادي المطوَّق أوْ المحيط به حيث لا يوجد مُحُطِّمة جليد Ice apron.

Range *منطقة جبلية. سلسلة جبال مفردة.*

صف تلال منخفضة. مدى طباقي

صِنْف (أوْ ضرب) من الصخور البركانية.

Rank (geol.) *مقياس التفحم. درجة التَفَحُّم. رتبة التحول*

يتغير نسبياً مع تغير التبدلات الحرارية في الطبقات الرسوبية نباتية الأصل، كالفحم الحجري.

Rankinite (minr.) *رانكينايت. رانكينيت*

معدن يتكون من سليكات الكالسيوم، صيغته الكيميائية: $\{Ca_3Si_2O_7\}$، يتبلور حسب النظام أحادي الميل، وَ هو ثنائي التشكل مع كِلْكوانايت Kilcoanite.

Rank of coal *رتبة الفحم*

تبدأ رتب الفحم من: اردأ أنواعه الخُثُّ Peat ثم اللِّجنايت Lignite ثم البتيومين Bitumine وآخرها الأنثراسايت Anthracite، وهو أجودها.

Ransomite (minr.) *رانسومايت. رانسوميت*

طَفْحم **Rashing (coal, geol.)**

طَفْل تحفحمي أوْ فوقفحمي يظهر بشكل راق من الطَّفْل أوْ الفحم الرديء يغطِّي طبقة الفحم.

رزورايت. رازوريت. راسورايت. راسوريت **Rasorite (minr.)**

ركاز من بورات الصوديوم. مرادف له: كرنايت Kernite.

راسبايت. راسبيت **Raspite (minr.)**

معدن لونه أصفر إلى بُنِّي، يتكون من تنجستات الرصاص، صيغته الكيميائية: ($PbWO_4$)، يتبلور حسب النظام أحادى الميل، صلادته ٢،٥، ويظهر بِهيئة بلورات ثنائية الشكل البلوري مع معدن الأستولزايت Stolzite.

خارطة معدل التغير **Rate - of - change map (geol.)**

مستمد أوْ مستنتج من خارطة طباقية حيث يُظْهِر معدل تغير البِنْية أوْ السَّمَاكة أوْ التكوين المعدني لوحدة طباقية معينة. وهو معتمد على تحليل خطوط المناسيب على خارطة بدائية، (خارطة مناسيبية تركيبية، خارطة سماكة، خارطة سحنية، ... إلخ).

Rate of chemical weathering (geol.)

معدلات التجوية الكيميائية

مدى ومعدلات سرعة التجوية الكيميائية على أنواع متنوعة من الصخور، (شكل R.15).

سلسلة اللانثانيد Lanthanide series ضمن المجموعة IIIB في الجدول الدوري، أنظر: (شكل P.44).

عنصر نادر **Rare element (chem.)**

أنظر: العناصر الأرضية النادرة Rare earth elements.

موجات تخلخلية **Rarefaction waves (seis.)**

موجات زلزالية متباعدة أوْ تباعدية. عامة فهي رجفة زلزالية تحتانية، أوْ حركة الأرض نحو بؤرة الزلزال. مرادف له: رجفة تحتانية Kataseism.

غازات نادرة **Rare gases (chem.)**

عناصر غازية نادرة لكنها موجودة في الجو وعددها ستة هي: الهليوم Helium ورمزه He، والنيون Neon ورمزه Ne، الآرجون Argon ورمزه Ar، والكريبتون Krypton ورمزه Kr، والزينون Xenon ورمزه Xe، والرادون Radon ورمزه Rn، وَ تقع هذه المجموعة العنصرية ضمن المجموعة VIIIA في الجدول الدوري، أنظر: (شكل P.44). وغالباً ما تسمى بالغازات الخاملة، لعدم نزوعها إلى تكوين مركبات مع العناصر الأخرى. يتكوَّن الرادون وهو أحد هذه الغازات بصفة مستمرة من الإنحلال الإشْعاعي للراديوم الكائن في القشرة الأرضية. ومصطلح الغازات الخاملة هو الإسم السابق للغازات النبيلة Noble gases.





شكل R.15 معدل أوْ تفاوت سرعة التجوية الكيميائية على نوعين مختلفين من الصخور:
(أ). صخر الجرانيت أبطأ تأثراً من (ب). صخر الرخام، لنفس الفترة الزمنية Tarbuck & Lutgens, 1997

السَّماكة لكل ١٠٠٠ سنة. مرادف له: معدل الترسيب Sedimentation rate.

راثايت. راثيت **Rathite (minr.)**

معدن لونه رمادي رصاصي، يتكون من كبريتيد الرصاص والزرنيخ، صيغته الكيميائية: $\{Pb_{13}As_{18}S_{40}\}$ أوْ $\{(Pb,Tl)_3As_5S_{10}\}$،

معدل الترسب. معدل الإرساب. سرعة الترسيب **Rate of sedimentation (geol.)**

كمية الراسب المتراكم في بيئة مائية عبر فترة زمنية محددة، يعبَّر عنه عادة كَسَمَاكَة تراكم لكل وحدة زمنية. ويظهر أنه توجد زيادة أوْ تزايد متنامٍ في المعدل أوْ في سرعة الترسيب مع تناقص العمر الجيولوجي للرواسب، مع معدل شامل لحوالي ٢٢ سنتيمتراً من

صخر كربوناتايت Carbonatite يحتوي على أنكرايت Ankerite أوْ دلومايت. قارن مع: بيفورسايت Beforsite.

Ravine (valley, geomorph) ***إفجيج. مَسِيل. خوينق. وادٍ صغير ضيق. وهْد***

وادٍ أوْ منخفض عميق ضيق وصغير وشديد الإنحدار، أصغر من الممر الضيق Gorge أوْ الوادي الضيق Canyon ولكن أكبر من الأخدود Gully (المتشكل من أثر المياه الجارية بعد المطر)، عادة منحوت بواسطة المياه الجارية، وخاصة القناة المحفورة الضيقة التابعة لمجرى جبلي. وعامة فهو مجرى له نزول طفيف بين المسَارِعْ Rapids.

Ravin (stream) ***جدول بين الجنادل***

المسارع Rapids.

Ravinement (geomorph.) ***تآكل خوري. حت سَيْلي. تخوير. تخدد***

تكوين الأفجيج أوْ الْمَسِيل أوْ الوديان الصغيرة الضيقة والعميقة. وهو أيضاً حت أوْ تحات أخدودي Gully erosion.

Raw (adj.) ***غض. خام. غفل***

يقصد به معدن أوْ وقود Fuel أوْ مادة أخرى في حالتها الطبيعية وغير المعالجة، كما عُدِّنت.

Raw coal ***فحم خام. فحم غض***

فحم صِرْف كما وُجِد في حالته الطبيعية.

Raw distillate ***قطارة خام***

نتاج مكثف لعملية تقطير الخام.

Raw fuel ***وقود خام***

وقود غفل غير مصنع، فهو على حالته الطبيعية مثل الفحم والنفط وَ الغاز الطبيعي.

Raw gas ***غاز خام. غاز غفل***

غاز في حالته الطبيعية وغير معالج وغير مصنَّع.

Raw ore (mining) ***ركاز خام. الركاز المعدَّن***

ركاز طبيعي وعلى حالته التي وجد عليها، فهو ركاز غير مصنَّع.

Raw water ***ماء خام. ماء غفل***

ماء طبيعي وفي حالته الطبيعية التي وجد عليها وغير معالج أوْ غير مصنَّع.

Ray (n., lunar, phys., paleont.) ***شعاع. شعاعة***

خط من الخطوط الضاربة إلى البياض وحيث تبدو مشعة من الفوَّهات البركانية القمرية. كذلك يشير المصطلح إلى حزمة من الطاقة الإشْعاعية - كالضوء - ذات مقطع عرضي صغير، وكذلك سَيْل من الجسَيْمات كأشعة المهبط أوْ مهبطية، أنظر: Cathode rays، وأشعة ألفا Allpha rays. وقد يبلغ طول الشعاعة القمرية أكثر من ١٦٠٠

يتبلور حسب النظام المعيني القائم، صلادته ٣، وَ وزنه النوعي ٥,٤١. ويظهر بهيئة بلورات منشورية.

Rating curve ***منحنى سرعة الصرف***

أنظر: منحنى معدل الصرف Stage - discharge curve.

Ratio map (geol.) ***خارطة نسبة. خارطة النسبة***

خارطة سحنية أوْ سحنة تصف أوْ ترسم نسبة السَّماكة بين أنواع صخرية في وحدة طباقية معطاة، مثل: خارطة نسبة رمل : طين صفحي مُظْهِرة النسبة لسماكة حجر الرمل إلى سماكة الطين الصفحي في وحدة محددة.

Ratiometer ***عداد النسبة. مقياس النسبة***

أداة أوْ آلة تستخدم لقياس النسبة لفرقين في الْكَامِن أوْ في المحتمل Potential.

Rational face (cryst.) ***وجه حقيقي. وجه منطقي***

وجه بلورة أوْ وجه بلوري مقترح بشكل طبيعي بواسطة مميِّز للبِنْية الجزيئية الداخلية للصِّنف أوْ الضرب المعدني الذي تنتمي إليه البلورة، ومثل هذه الأوجه هي دلائل ميلر Miller indices المنخفضة.

Rational formula (math) ***صيغة حقيقية. دالة جذرية***

في علم السوائل المتحركة: التعبير عن ذروة الصرف (بوحدات الأقدام المكعبة) كمساوي لِنُزُول المطر (بالبوصات أوْ لكل ساعة) مضروبة في مساحة الصرف (بالأفدنة) مضروبة في معامل الجريان أوْ الصرف السطحي معتمداً على خصائص حوض الصرف.

Rational horizon = Celestial horizon (surv.) ***الأفق السمائي. الأفق المنطقي. الأُفق الحقيقي***

الأفق السمائي، مثل: الدائرة العظمى ٩٠ درجة من السَّمْت Zenith ومكوناً خط إستواء النظام الأفقي للإحداثيات. وهو الأفق الحقيقي Actual horizon.

Rattlesnake ore (minr.) ***رِكاز مخشْخش. ركاز مجلْجل. ركاز مقعْقع***

ركاز الوكتة أوْ ركاز مُرَقَّش، لونه رمادي وأسود وأصفر من الكارنوتايت Carnotite والفانوكسايت Vanoxite، وَ له مظهر مبقّع أوْ مبرقش Mottled شبيه بالحية المجلْجلة.

Rattle stone = Rattlestone (geol.) ***حجر مخشْخش. حجر مقعْقع***

درنة مكوَّنة من رقائق مركزية أوْ متحدة المركز ذات تكوين معدني مختلف، أزيحت منها أكثر الطبقات إذابة بالمحلول أوْ بالذوبان تاركة الجزء المركزي منفصلاً عن الجزء الخارجي، مثل: درنة أكسيد الحديد المليئة برمل مفروط ويخشْخشْ عندما تهز. مرادف له: كلابرستين Klapperstein، ويكتب أيضاً Rattle - stone.

Rauhaugite (rk., sed.) ***راوهوجيت. راوهوجيت***

Reaction point (geol.) ***نقطة التفاعل***

نقطة ثابتة (غير متغيِّرة) وعادة متساوية الضغط الجوي على رسم السيولة Liquidus diagram فيه التركيب الكيميائي للسائل لا يمكن رصده من ناحية النوعيات الموضعية لجميع المراحل الصلدة في توازن عند هذه النقطة. ففي النظام الثنائي Binary system فهي مكافئة لنقطة الميعان غير المتطابقة Incongruent melting point أوْ نقطة الإنصهار اللاّ متطابقة Peritectic point.

Reaction principle (geol.) ***مبدأ التفاعل المعدني. مبدأ التحول المعدني***

فكرة سلسلة التفاعل للمعادن الرئيسة المكونة للصخور. فهو مبدأ أوْ مفهوم المجموعة أوْ السلسلة التفاعلية The concept of a reaction series، أنظر: (شكلا B.101b and R.16).

Reaction rim = Reaction border (geol.) ***حافة التفاعل أوْ التحول. طوق التفاعل***

منطقة محيطية حول معدن، وهي مؤلّفة من أصناف أوْ صنف معدني آخر وتمثل تفاعل المعدن المتصلد المبكر أوْ السابق مع الصهارة المطوقة. قارن مع: حافة أوْ حد التآكل Corrosion border، إكليل أوْ هالة Corona وَ Kelyphytic rim.

Reaction series (geol.) ***سلسلة تفاعل. سلسلة تفاعلية***

سلسلة من المعادن حيث تتفاعل النوعيات التي تكوَّنت مبكراً مع المنصهر لإنتاج معدن جديد. وعامة فهي مجموعة أوْ سلسلة معادن يميل فيها أي طور معدني تكوَّن مبكراً بأنْ يتفاعل مع الصهير، المتأخِّر في التمايز، لإعطاء أوْ لتكوين معدن جديد أبْعد تحتياً أوْ في أسفل المجموعة أوْ السلسلة، مثل: بلورات الأُولِيفِين المتكوِّنة مبكراً أوْ سابقاً تتفاعل مع السوائل أوْ الصهارة لتكوِّن بلورات بَيْروكسِين، وهذه أيضاً ربما تتفاعل مع السوائل الأخيرة لتكوِّن أمفيبولات. وتوجد سلسلتان مختلفتان من التفاعل، سلسلة تفاعل مستمرة Continuous reaction series وسلسلة تفاعل غير مستمرة Discontinuous reaction series. ويشار لهذا المبدأ أوْ المفهوم بسلسلة تفاعل بُووِيْن Bowen's reaction series، أوْ كمبدأ التفاعل The reaction principle. أنظر: زوجا التفاعل Reaction pair. أيضاً أنظر (شكل R.16).

Reaction stress (geol.) ***إجهاد الإرتكاس. إجهاد الرَّجعة. إجهاد الرَّجعية***

إجهاد رد الفعل.

كيلومتر. وهي تبدأ عادة من فوهة بركانية كبيرة، وتكون الأكثر لمعاناً عندما تكون الشمس مرتفعة الزوايا وتقريباً غير مرئية عندما تكون الشمس منخفضة الزوايا، فيما عدا الأرض الوعرة. وربما يشير المصطلح في علم الأحافير إلى أي من الأقسام الشعاعية لجسم القنفذانيات سوياً مع جميع البُنى المولودة بها، مثل: قِطْعة أوْ جزء من جسم قنفذاني يشمل محوراً قنَّابياً أوْ طبقاً شعاعياً أوْ ذراع زنبق.

Rayleigh wave (seis.) ***موجة الْعالِم رَاْيلي. موجة رَاْيلي***

موجة زلزالية سطحية تراجعية دائرية الحركة وإهليلجية (بيضية) عند السطح الحر. مرادف لها: الموجة الرائية R wave. سُمِّيت كذلك بعد العالم Lord Rayleigh. أنظر Rg wave.

Ray parameter (seis.) ***مقدار شعاعي. متغير شعاعي***

دالة (p) بحيث تكون ثابتة على طول شعاع زلزالي Seismic ray عندما تكون السرعة الأفقية ثابتة. ويعرف كالتالي: $p = v^{-1}$ sin، بحيث v هي السرعة، وَ i هي الزاوية التي يكونها الشعاع مع الإتجاه الرأسي.

Ray path ***مسار شعاعي. مسار الشعاع***

خط تخيّلي يمتد على طول طاقة الموجة المتنقلة. ويكون مسار الشعاع دائماً عمودياً على مقدِّمة الشعاع في وسط موحَّد الخواص (في جميع الإتجاهات). مرادف له: المسار الزلزالي Seismic path، مَسارُ المقذوف أوْ مَسِير Trajectory.

Razorback (geol.) ***حيد ضيق المتن حاد***

حَيْد محدد، ضيق وحاد المتْن، يشبه ظَهْر الخِنْزير.

Razor stone (rk.) ***حجر المِسَن***

مرادف له: نوفاكيولايت Novaculite.

Rb - Sr age method = Method rubidium - strontium dating (geol.) ***طريقة تحديد عمر الصخور أوْ المعادن بواسطة الروبيديوم الأسترنشيوم***

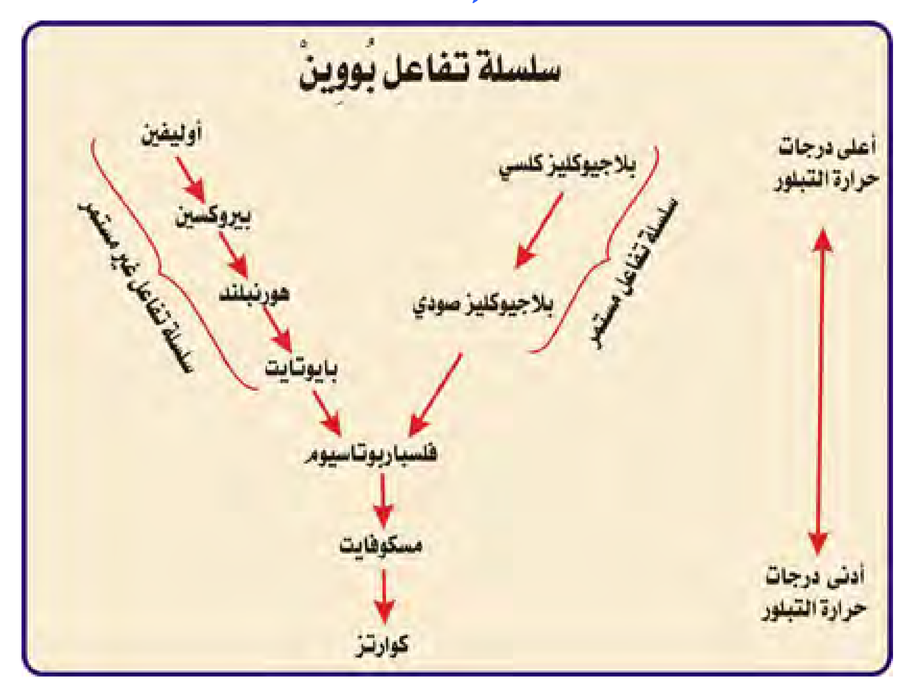
تأريخ تحديد العمر بواسطة الروبيديوم والأسترنشيوم.

Reach (geomorph.) ***لِسَان مبسط من الماء على الأرض***

لِسَان مبسط من جدول أوْ نهر أوْ بحر أوْ بحيرة أوْ أرض، يمتد في الإتجاه نحو الآخر.

Reaction pair (geol.) ***زوجا تفاعل. زوج التفاعل***

أيُّ معدنين يتكوَّن أحدهما بتفاعل الآخر مع سائل، فهما زوجا تفاعل، وبخاصة أي معدنين متجاورين في سلسلة تفاعلية Reaction series. أنظر: سلسلة تفاعل بووِين Bowens reaction series. أيضاً أنظر: سلسلة تفاعل Reaction series.



شكل R.16 يوضح سلسلة تفاعل بُووِنْ تتابع ثنائي أوْ مزدوج لتبلور أوْ لتبلور المعادن من الصهارة.
تشير الأسهم إلى إتجاه التبلور حيث يتقدم التبرد Birkeland & Larson, 1978

٢٩,٩٪، والزرنيخ ٧٠,١٪. يتبلور حسب النظام أحادي الميل، صلادته ١,٥ - ٢، وزنه النوعي ٣,٤٨، وَ معامل إنكساره ٢,٦٠ أنظر: (شكل R.17). مرادف له: الزرنيخ الأحمر Red arsenic وَ ساندارك Sandarac وَ رهج أوْ رحج أحمر Red orpiment. ويتكوّن بشكل عُجَيْرات أوْ عُقَيْدات في عروق ركازية Ore viens وكراسب حبيبي أوْ كتلي أوْ مصمت Massive يصدر من بعض الينابيع الحارة. وهو خام الزرنيخ Arsenic الذي يترافق مع الرهج أوْ الرحج الأصفر Orpiment. يشكل بلورات Crystals أحادية الميل.



شكل R.17 رهج الغار أوْ الجار Lof, 1983

تفاعل واقعي **Realistic reaction (chem.)**

تفاعل كيميائي يمكن توضيحه بصورة لا تقبل الشك على أنَّه قد حدث في الصخور خلال فترة التحول.

حرارة التفاعل **Reaction temperature (chem.)**

الحرارة الناتجة عن تفاعل ما.

سطح إعادة التنشيط **Reactivation surface (geol.)**

سطح تطبق حُدُوري أوْ مائل، يفصل طبقات متقاطعة متوافقة أوْ متشاكلة التطبق، وتكوَّن بتآكل أوْ بتحات طفيف لجانب سُفالة الريح Lee side، أوْ ما يعرف بالجانب المحمي من الريح، لموجة رملية، أوْ نيم عملاق، أوْ حاجز رملي أثناء فترة عندما يكون الإرساب أوْ الترسيب متقطع بشكل مؤقت.

مُفَاعِل **Reactor (phys.)**

جهاز يحدث فيه تفاعل سلسلي للمواد القابلة للإنشطار بمعدل متحكم فيه. أنظر: المفاعل النووي Nuclear reactor. وهو أيضاً جهاز يتم فيه تفاعل كيميائي.

فترة التقدم الجديد للمجلدة **Readvance (glaciol.)**

إعادة التقدم للمجلدة. إعادة الإجتياح للمجلدة

تقدم أوْ إجتياح جديد حدث بواسطة مجلدة بعد إنحسار أوْ تراجع من الموقع أوْ المؤضِع الذي وصلت إليه في التقدم السابق. أيضاً يشير المصطلح إلى فترة زمنية حدث أثناءها إعادة التقدم.

وضع قراءة البلورة **Reading position of a crystal**

وضع معيَّن توجّه فيه البلورة عند دراستها بحيث يكون محورها (ج) رأسياً.

رهج الغار. رهج الجار **Realgar (minr.)**

معدن كبريتيدى لونه أحمر برّاق أوْ أصفر برتقالى، لمعانه صمغي، ويتكوَّن من كبريتيد الزرنيخ الطبيعي (AsS) بالنسب التالية: الكبريت

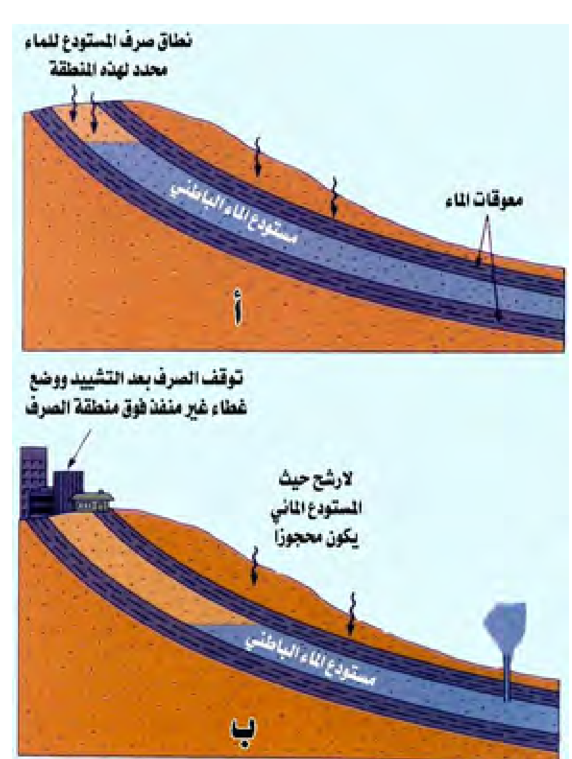
ركام مثلجي نهائي أوْ جانبي أوْ طرفي تكوَّن أثناء توقف مؤقت ولكن له أهمية أثناء التراجع النهائي للمجلدة أوْ المثلجة. أيضاً هو ركام مثلجي بُنِيَ أثناء إعادة تقدم طفيف أوْ ثانوي لمقدمة الجليد أثناء فترة تراجع عام، أنظر: (الأشكال F.79, L.16b and T.10). مرادف له: ركام جليدي سطحي Peripheral moraine، ركام مثلجي تراجعي Retreatal moraine، أنظر: ركام جليدي أوْ مجلدي منحسر Stadial moraine.

Recession curve ***منحنى الإنحسار. منحنى التراجع. منحنى النضوب***

رسم مائي يوضح تناقص معدل الماء الجاري على سطح الأرض بعد نزول المطر أوْ بعد الثلج المنصهر أوْ الذائب.

Recharge (geol.) ***تغذية النهر. تطعيم مائي. إعادة التزويد. تعويض المياه الجوفية***

إضافة المياه إلى منطقة التشبع. وهي عملية تشمل إمتصاص وإضافة الماء إلى نطاق التشبع، كذلك يعني المصطلح: كمية الماء المضاف لمنطقة التشبع، أنتظر: (شكل R.18).



شكل R.18 يوضح مناطق تعويض المياه الجوفية، في مستوع الماء المحصور Montgomery, 1993

Recharge area (gr.water) ***منطقة إعادة التزويد***

منطقة يكون الماء فيها قد إمتص أوْ تشرب بحيث يصل تلقائياً إلى نطاق التشبع في واحد أوْ أكثر من مستودع مائي. قارن مع: منطقة المستجمع Catchment area، منطقة الصرف Discharge

Realm (geol.) ***أفلا. أنحاء. حقل. تعايش عالمي. مملكة. عالم. دنيا***

جزء من الأرض يتكون من عدة أقاليم. أيضاً هو إقليم واسع النطاق. وصيغة المفرد: فَلا.

Recapitulation theory (biol.) ***نظرية الإستعادة. نظرية إعادة مختصرة***

نظرية في علم الأحياء تنص على أن الكائن الحي يمر خلال مراحل أوْ أطوار متتالية أوْ متعاقبة شبيهة بأسلافه بحيث أن تطور الكائن الفرد هو إعادة أوْ إستعادة للتأريخ العِرْقي لمجموعته.

Recemented glacier (glaciol.) ***مجلدة معادة التسمنت. مثلجة معاد إلتحامها. مجلدة معاد إلتحامها***

أنظر: مجلدة معادة التجمد أوْ مجلدة ريمانية Glacier remanie.

Recent (hist. geol.) ***الحديث. تام الحداثة***

العصر الحديث وهو آخر الازمنة الجيولوجية ويلي عصر البلستوسين، أنظر: (شكل G.23). أيضاً أنظر: الهوليسين Holocene.

Recent Epoch (hist. geol.) ***الحين الحديث***

Recent period (hist. geol.) ***العصر الحديث. الدور الجيولوجي الحالي***

آخر الأزمنة الجيولوجية، وهو الزمن الحاضر، ويعرف نظامه بالنظام الحديث، أنظر: (شكل G.23).

Recent system (geol., rks.) ***النظام الحديث***

الرواسب والصخور التي لا تزال في دور تكوّنها مفككة غير تامة التصلب في عصرنا الحالي كالكثبان الرملية وَ دِلَت الأنهار وَرواسب البحار.

Recess (fold, geol.) ***تراجع. إرتداد. فرجة. تجويف. نُقْرة. فُرضَة. فُسْحة. غور. إنحسار***

يقصد به مساحة أوْ منطقة تكون فيها آثار الطيات المحورية مقعرة بإتجاه الحافة الخارجية لحزام الطي. المقابل المضاد هو: نتوء، بارز بروز أوْ نتوء أرضي Salient. ويعني المصطلح في علم التضاريس: هَزْمة أوْ ثَلْم أوْ فُرضَة في سطح الأرض، مثل: فَلْج، شَق، فَلْع في رصيف صخري حدوري. أنظر: معكوسة للداخل Reentrant.

Recession (coast, geomorph.) ***إرتداد. تقهقر. تراجع. إنحسار***

إستمرارية حركة خط الشاطيء أوْ الساحل بإتجاه اليابسة المتعرض لعملية التّحَات. كذلك مجمل حركة خط الشاطيء أوْ الساحل بإتجاه اليابسة أثناء فترة محددة من الزمن. المصطلح المضاد له: تقدم. إجتياح Advance. قارن مع: تراجع أوْ تقهقر Retrogradation. المرادف له: تراجع: تقهقر Retrogression.

Recessional moraine = Terminal moraine (glaciol.) ***ركام جليد إنحساري. ركام جليدي. تقهقري. ركام جليد منحسر***

فروع الخطّيات التي تمتد من نقطة التفرع قائمة إلى أعلى بزاوية تقل عن ٩٠ درجة من الوضع الرأسي القائم.

Recomposed granite (geol.) *جرانيت معاد النشأة. جرانيت معاد التبلور*

أركوز مؤلّف من متبق فلدسباثي أوْ فلسباثي متماسك (تكوّن بواسطة تجوية سطحية لصخر جرانيتي تحتي أوْ سفلي، بحيث أُعيد ترسيبه قليلاً وتحلّل قليلاً وعندما التحم أوْ عند الإلتحام ظهر الصخر يشبه كثيراً الجرانيت ذاته. وله تطبق ضعيف، ومعدل غير عادي لأحجام حبيبية (لا يشبه النسيج البورفيري أوْ متساوي الحبيبات للجرانيت الحقيقي، ونسبة عالية من الكوارتز أكثر مما هو معتاد عليه في الجرانيت. مرادف له: جرانيت معاد البناء أوْ التركيب Reconstructed granite. وهو أيضاً دمْلُوك أوْ راهص معاد تبلوره بواسطة تحول قوي إلى صخر يشبه الجرانيت. قارن مع: آركوز متحول Meta arkose.

Reconnaissance (surv.) *إستطلاع. إستكشاف. مسح جيولوجي سريع*

فحص عام وإستكشافي أوْ مسح لجميع الْمَعَالِمِ أوْ الظواهر الرئيسة أوْ ظواهر محددة لإقليم ما.

Reconnaissance map (geol., surv.) *خارطة إستطلاع. خريطة إستطلاعية*

خارطة معتمدة على معلومات مستحصل عليها من المسح الإستطلاعي أوْ الإستكشافي وعلى معطيات أوْ معلومات حصل عليها من مصادر أخرى.

Reconnaissance survey *مسح إستطلاعي. مساحة إستطلاعية. مسح مبدئي*

مسح أولي، عادة ما ينجز بسرعة وبتكلفة منخفضة نسبياً، ومسبق لعملية التخريط أوْ عمل الخارطة) المفصل وبدقة أكبر.

Reconsequent (geol.) *متجدد التوافق. إعادة التساوق. إعادة التعاقب*

أنظر: إعادة التتابع Resequent.

Reconstructed glacier (glaciol.) *مجلدة معادة البناء. مجلدة معادة التشييد*

أنظر: معادة التجمد أوْ مجلدة معادة التجمد أوْ ريمانية Glacier remanie.

Reconstructed granite (geol.) *جرانيت معاد التبلور. جرانيت معاد بناءه. جرانيت معاد التشييد*

مادة جواهرية تكوّنت بواسطة إذابة أوْ صهر أوْ دموج جسيْمات صغيرة من حجر كريم، مثل: شبيه الكهرمان Amberoid وفيروز area. مرادف له: منطقة الإمتصاص Intake area، أنظر: (شكل R.18).

Recharge basin (gr. water) *حوض إعادة التزويد*

حوض بُنِيَ أوْ شُيِّدَ من مادة رملية ليجمع الماء، مثل من مصارف عاصفية Storm drains، من أجل غرض التزويد المتجدد من إمداد الماء الأرضي.

Recharge well (hydrol.) *بئر إعادة الشحن*

بئر إستخدمت لحقن الماء في واحد أوْ أكثر من مستودع مائي Aquifer أثناء عملية إعادة الشحن المائي الصناعي. مرادف له: بئر الحقن Injection well.

Reciprocal bearing (geol.) *رصد تبادلي. رصد عكسي. رصد خلفي. سَمْت تبادلي*

أنظر: سَمْت عكسي Back bearing.

Reciprocal lattice (cryst.) *شُبَيْكة (بلورية) تبادلية. نسق تبادلي*

صف أوْ مجموعة مرتّبة شُبَيْكية أوْ نسقية لنقاط تكوَّنت برسم متعامدات مع كل مستوى (hkl) في شُبَيْكة أوْ نسق بلوري خلال نقطة عامة كأصل Origin أوْ كمصدر أوْ منشأ. تقع النقاط على كل متعامد عند بُعْد أوْ مسافة من الأصل (000) متناسب عكسياً مع تباعد المستويات الشبكية (النسقية) المحددة (hkl). وتكون محاور الشُّبَيْكة التبادلية هي المحور (أ*)، والمحور (ب*)، والمحور (ج*)، التي تكون متعامدة، على التوالي مع (١٠٠)، (٠١٠)، وَ (٠٠١) للشُّبَيْكة البلورية Crystal lattice. وتكون إحداثيات كل نقطة شُبَيْكة تبادلية هي (hkl) أوْ مضاعفات تامة (nh, nk, nl) من حيث الأطوال الوحدوية أ*، ب*، ج*. قارن مع: الشُّبَيْكة (النسق) المباشرة Direct lattice.

Reciprocal leveling (geol.) *قياس المستويات التبادلي. قياس المناسيب التبادلي. التسوية المتبادلة*

تسوية هندسية رصدت فيها زوايا قائمة عند طَرَفِي أوْ نِهَايَتَيْ الخط لكي يتم إستقصاء الخطأ الآلي (خطأ الأداة أوْ الجهاز)، مثل: تسوية عبر نهر واسع بتكوين نقطة إنعطاف على كل ضفة للنهر من جانب واحد وأخذ قراءة الشاخص على كل ضفة لتحديد إرتفاع الآلة أوْ الأداة على الجانب الآخر. ويمثل متوسط الفوارق في المستوى الفارق الحقيقي. والمتمثلة في إعادة بناء الأرض، أنظر: (شكلا R.19a and R.19b).

Reclined fold (geol.) *طية مائلة. طية متكئة. طية مستلقية*

طية يغطس خطها المفصلي موازياً لإتجاه ميْل السطح المائل.

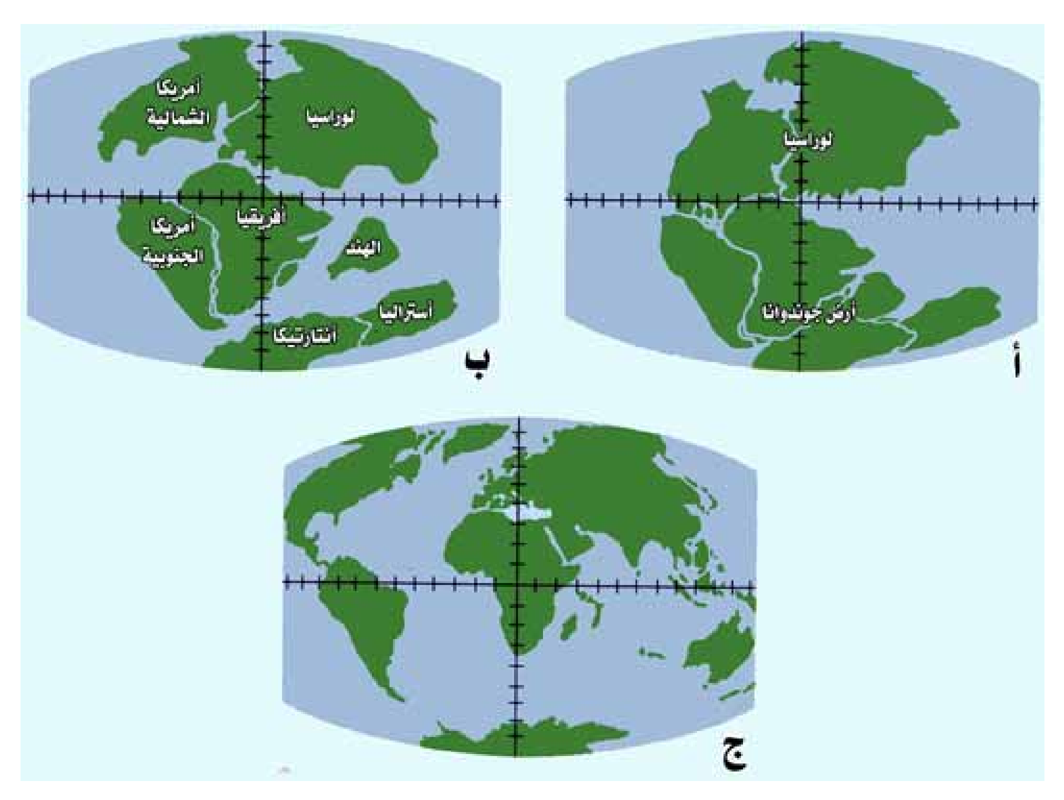
Reclined stripes (geol.) *فروع خطية متكئة*

أنظر:(شكل R.19a)، والمتمثلة في إعادة بناء الأرض، أنظر: (شكل R.19b). قارن مع: تحرّكات الألواح Plate movements.

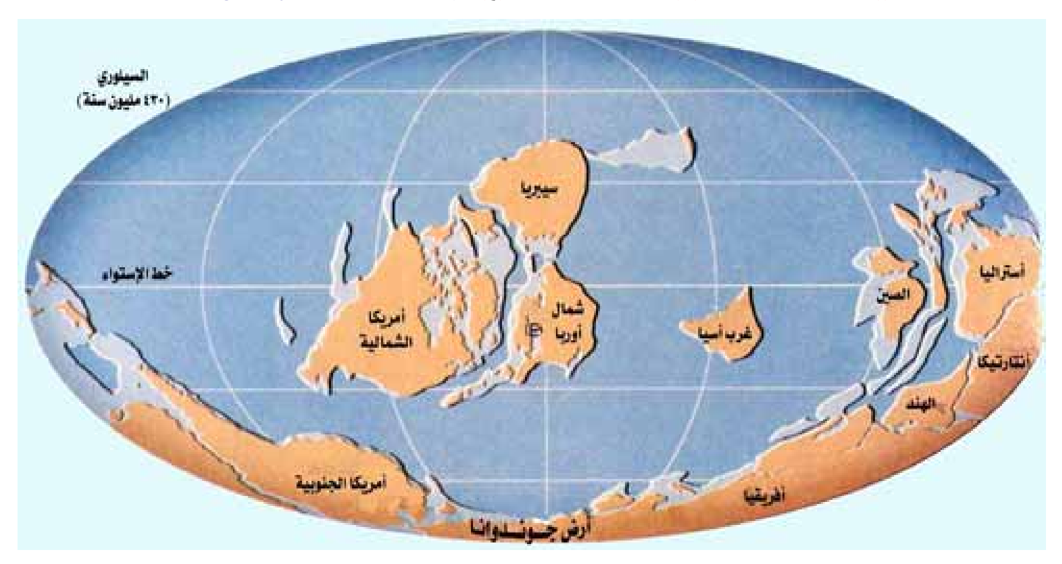
معاد بناؤه. قارن مع: حجر تركيبي أوْ إصطناعي Synthetic stone.

Reconstructed plate movements (geol.)

إعادة بناء الحركات الصفائحية



شكل R.19a إعادة بناء أوْ تركيب الحركات الصفائحية خلال المائتيْ مليون سنة الماضية، تكسر اتقارة بانجيا (لوراسيا وَ جوندوانا)، (أ). منذ ٢٠٠ مليون سنة ، (ب). منذ ١٠٠ مليون سنة، (ج). في وقتنا الحاضر Montgomery, 1993



شكل R.19b إعادة بناء أوْ تركيب الأرض كما ظهرت في باكر زمن الباليوزوي. القارات الجنوبية كانت كتلة أرض واحدة تسمى جوندوانا. أربعة من كتل اليابسة الخمسة شكلت قارة لوراسيا الشمالية المتناثرة على إمتداد خط الإستواء Tarbuck & Lutgens, 1997

Reconstruction of Pangaea (geol.)

إعادة بناء قارة بانجيا

إعادة ترتيب وضع القارات في شكل تقارب تركيبي مكونة القارة العظمي، قارة بانجيا وبحر التيثس شرق منها، أنظر: (شكل R.20). قارن مع: (الأشكال G.62, L.21, P.9a and P.9b).



شكل R.20 إعادة تركيب قارة بانجيا كما أعتقد بأنها كانت عليه منذ ٢٠٠ مليون سنة Tarbuck & Lutgens, 1997

من فحم من راقة فحم، فهو قياس أوْ مقياس العدانة أوْ كفاءة الإستخلاص. وفي علم الصخور البنائي: يعني المصطلح إختزال طاقة الإنفعال أثناء تشوه الصخر، بمعنى آخر إختزال عدد تحركات حبيبات الصخر أثناء التشوه، وَ يتضمن هذا التضلع وإعادة التبلور على حساب بقايا بلورات قديمة متحولة. أما في علم المساحة: يقصد بالمصطلح القيام برحلة إلى موقع مساحة لتحديد معالم حدودها الحقيقية وموضعها الأصلي والقيام بوصفها.

Recrystallization (chem., met.) ***إعادة التبلور. عَوْد التبلور. التبلور ثانية***

عملية تمر بواسطتها كتلة من البلورات من حالة السيولة إلى تكوين بلورات من نفس النوع. وبهذا تتكون بلورات معدن جديد من الصخر وهو في حالة الصلابة. كما أنها عملية إنحلال تدريجي للمادة الأصلية المكونة للأصداف وإستبدال مادة متبلورة بها.

Recrystallization breccia (geol.) ***بريشة معادة التبلور. بريشة عَوْد التبلور***

أنظر: بريشة زائفة Pseudobreccia.

Recrystallization calcite (geol.) ***كالسايت معاد التبلور. كالسايت عَوْد التبلور***

فسيفسائيات قِطَعية من بلورات كالسايت معترضة أوْ مستبدلة لنسيج أوْ طراز Fabric دقيق الحبيبات في صخور رسوبية.

Recrystallization flow (geol.) ***إنسياب معاد التبلور. فيض عَوْد التبلور***

إنسياب يوجد فيه إعادة ترتيب جزيئي بواسطة محلول وبإعادة إرساب أوْ نشر صلد أوْ إنصهار أوْ ذوبان محلي.

Recrystallize (geol.) ***عودة التبلور. إعادة التبلور. تبلور ثانية. تبلور من جديد***

Reconstructive transformation (cryst.) ***إنتقال معاد البناء. إستحالة عود تشييدية***

نوع من التغير أوْ الإنتقال البلوري بحيث يشمل كَسْر الأربطة الاحداثية للنظام الأول أوْ الثاني. وهو عادة ما يكون تغيراً بطيئاً، مثل: التريديمايت الكوارتزي Quartz tridymite.

Record (geol.) ***سِجِل. مُدَوَّنة***

مثل: السِّجل الجيولوجي Geologic record، السِّجل الطباقي أوْ الطبقي Stratigraphic record، والسِّجل السيزمي Seismic record.

Recording unit ***وحدة تسجيل***

وحدة لتسجيل القياس على هيئة أرقام أوْ منحيات كما في أجهزة القياس الطيفي.

Record section (geol.) ***مقطع قطاع تسجيلي***

يَعْرُض آثار سيزمية Seismic traces جنب إلى جنب لإظهار إستمرارية الأحداث على طول خط المقطع الجانبِي Line of profile.

Recoverable oil (pet. eng.) ***زيت يمكن إستخلاصه***

Recovered (adj.) ***مستخرج. مستعاد. مستخلص***

كمية النفط المتبقي بالبئر التي يلجأ إلى إستخراجها عند الحاجة، وتتوقف هذة الكمية على عوامل منها حجم المكمن ومسامية الصخر ونفاذيته وضغطه الداخلي.

Recovery (n., min., gr. Wat., mining, struc. pet., surv.) ***إستعادة. إسترداد. إستخلاص. زوال الإنفعال. إنتاج***

يحدث زوال الإنفعال لمادة ما بعد زوال الإجهاد عنها، أي عودة إلى وضع سويّ. وفي علم ماء الأرض Hydrogeology يعني المصطلح: الإرتفاع في مستوى الماء الساكن في بئر بحيث يحدث عندما يقف الصرف من البئر أوْ من البئر القريبة. سحب الماء الأرضي، وفي علم التعدين: يشير المصطلح إلى نسبة المكوِّن النفيس والمشتق من ركاز أوْ

Angular drainage pattern، وَ وادٍ فاصلي Joint valley.
مرادف له: نمط صرف شبيكي أوْ شبكي Lattice drainage pattern.

Rectangular joint pattern (geomorph.)
نمط فالق متعامد

مرادف له: بِنْية فالق جدارية Mural joint structure.

Rectilinear coordinates
إحداثيات مستقيمة الخطوط أوْ الأضلاع

أنظر: إحداثيات متعامدة Rectangular coordinates.

Rectilinear current ***تيار مستقيم الخطوط***

أنظر: تيار عكسي Reversing current.

Rectilinear shoreline (oceanog.) ***خط شاطيء مستقيم.***
خط شاطيء متعامد الثنيات الحميات

خط شاطيء طويل ومستقيم نسبياً أوْ هو خط شاطيء له إنثناء زاوية قائمة تقريباً، مثل الذي تَكَوَّن بفواصل متقاطعة.

Recumbent (adj.) ***مضطجع. متكيء. مقلوب. مائلة.***
متكئة. مضطجعة

صفة للطية التي يكون مستواها المحوري شبه أفقي. أنظر: طية مضطجعة Recumbent fold.

Recumbent anticline (geol.) ***حنيرة مضطجعة.***
طية محدبة مضطجعة

أنظر: طية مضطجعة Recumbent fold.

Recumbent fold (geol.) ***طية مضطجعة. طية مستلقية.***
إلتواء نائم. طية متكئة

طية مقلوبة An overturned fold، يكون محورها السطحي أفقياً أوْ قريباً من ذلك، أنظر: (الأشكال R.22a to R.22c)، وعامة زاد مقدار زاوية ميل مستواها المحوري عن الأفق قليلاً أوْ كَادَ مَيْلها أن يكون أفقياً وَ علا أحد الطرفين فوق الأخر.



شكل R.22a طية مضطجعة أكبر مقاساً في أحجار جير
Judson & Kauffman, 1990

Recrystallized calcite (geol.) ***كالسايت معاد تبلوره***

أنظر: كالسايت معاد التبلور Recrystallization calcite.

Rectangular coordinates (geol.) ***إحداثيات متعامدة.***
إحداثيات قائمة

إحداثيات ثنائية أوْ ثلاثية الأبعاد في أي نظام تتقاطع فيه المحاور المرجعية بزوايا قائمة، إحداثيات مستوية Plane coordinates.
مرادف له: إحداثيات مستقيمة الخطوط أوْ الأضلاع Rectilnear coordinate.

Rectangular cross ripple mark (geol.)
علامات نيم متعامدة التقاطع. علامات نيم متقاطعة متعامدة

علامات نيم متأرجحة التقاطع An oscillation cross ripple mark مكونة من مجموعتين من النيم متقاطعة بزوايا قائمة ومطوقة حفرة مستطيلة، وتكونت بواسطة أمواج تترجح بزوايا قائمة مع إتجاه علامات النيم الأصلية.

Rectangular drainage (geomorph.) ***صرف متعامد***

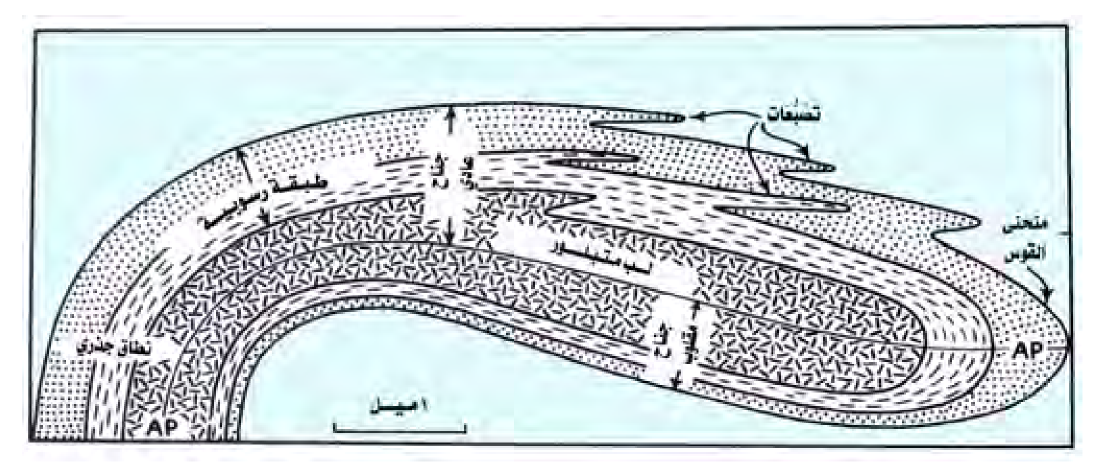
صرف نهري يكون فيه النهر الرئيسي وأفرعه عامودية أوْ روافده تُظْهِر إلتواءات أوْ إنثناءات عمودية عديدة، أنظر: (الأشكال D.110, R.21 and S.240).



شكل R.21 صرف متعامد أوْ قائم محكم بتقاطع مجموعة فواصل
Montgomery, 1993

Rectangular drainage pattern (geomorph.)
نمط صرف متعامد. نمط الصرف النهري المتعامد القنوات

صرف نهري متعامد الأفرع وهو أحد أنماط الصرف النهري حيث تكون فيه الروافد عمودية على النهر الأساسي، أنظر: (شكل D.110). أيضاً هو نمط صرفي تكون فيه الأنهار الرئيسة وَ روافدها تُظْهِر عدة إنثناءات ذات زوايا قائمة كما تُظْهِر مقاطع ذات الطول نفسه، وهي مشيرة إلى أنهار تتبع صدعاً بارزاً أوْ واضحاً أوْ أنظمة فواصل حيث تكُسُّر الصخور بشكل كتل مستطيلة. وهذا النوع من الصرف أكثر لا إنتظاماً من نمط الصرف العريشي أوْ الشعري Trellis drainage pattern. أيضاً أنظر: نمط الصرف الْمُزَوَّي أوْ له زوايا



شكل R.22b طية مضطجعة أوْ متكئة، (AP = مستوى سطح محوري أوْ المستوى المحوري) Billings, 1972



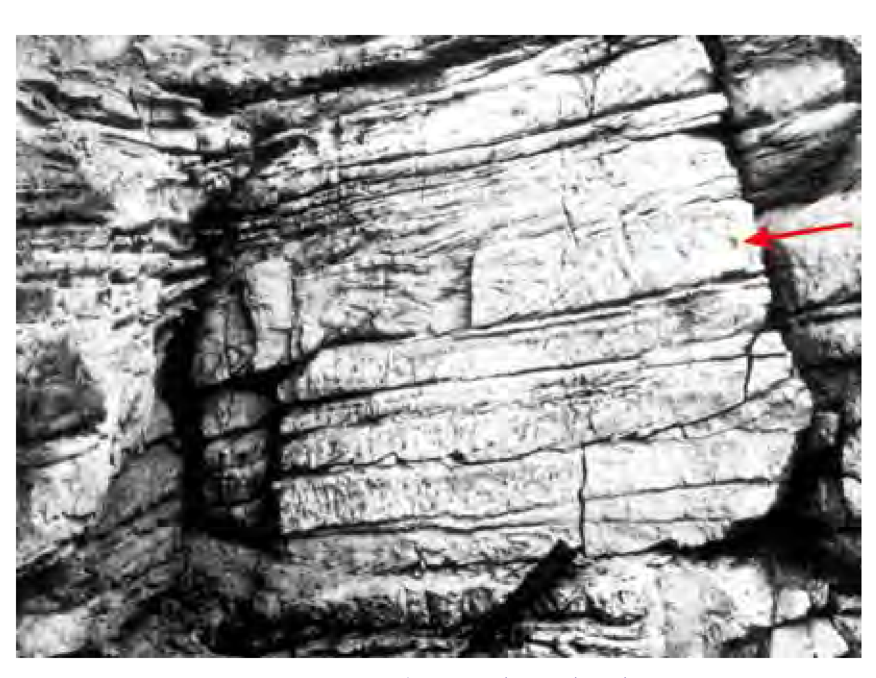
شكل R.22c طية مضطجعة أوْ متكئة Press & Siever, 1986

مجموعة الواجهة المضطجعة **Recumbent foreset (geol.)**

إحدى البِنْيات الرسوبية التي تتشكل بعد الترسيب، وهي من البِنْيات المشوهة التي تتكون من طبيقات مضطجعة في إتجاه أعلى التيار، أنظر: (شكل R.23).

مستوى تكرار. مستوى متكرر. مستوى عائد **Recurrence horizon**

في المستنقعات المخثِّية Peat bogs، الفاصل أوْ العلامة بين الخث الأقدم والأكثر تحلّلاً والمادة الأصغر عمراً أوْ الأحدث. وهو مستوى أوْ فاصل أوْ قاسم Parting يُعلِّم تغيراً مفاجيئاً في صخرية المستنقع المخثِّي Lithology of Peat bog، حيث يعكس أوْ يشير إلى تغير مناخي. مرادف له: حدِّي Grenz.



شكل R.23 مجموعة واجهة مضطجعة عند موقع السَّهْم Collinson & Thompson, 1982

Red beds = Redbeds (geol.) ***طبقات حمراء. طبقات حمر***

رواسب فتاتية تتميز باللون الأحمر وتتكون بإستثناء النَّزْر اليسير منها، من فتات صخري لابحري وتتفاوت أحجام مكوناتها من درجة الحصى أوْ الروديات Rudite إلى درجة الطين أوْ اللوتايت Lutite، وعامة فهي طبقات رسوبية مؤلفة بشكل كبير من حجر الرمل وحجر الغرين والطُّفال، مع وحدات محلية الظهور، ونحيلة السُّمْك من الراهص وحجر الجير أوْ المارل Marl، بحيث تكون ذات لون أحمر بشكل شائع بسبب وجود أكسيد الحديديك (هيماتايت) الذي عادة ما يصبغ الحبيبات المفردة. مرادف له: صخر أحمر Red rock.

Red clay (red mud) (geol., rk., sed.) ***صلصال أحمر. طَفْل أحمر. طين أحمر***

راسب لُجِّي (بحري سحيق العمق)، دقيق الحبيبات له لون زاهٍ إلى بُنِّي محمر أوْ شوكولا اللون، تكوَّن بتراكم بطيء لمادة رسوبية على إمتداد مسافة من القارات وعلى أعماق تزيد عامة عن ٣,٥٠٠ متر. ويحتوي نسبياً على كميات كبيرة من حبيبات ذَرَوِيَّة (تذروها الريح) ونيزكية وغبار بركاني وخفاف، وأسنان القِرْش، وَ عِظَام أُذُن الحوت، وعُقَيْدات المانجنيز وحطام رُمِث Rafted بواسطة الجليد. ويتراوح إحتواء كربونات الكالسيوم (CaCO3) من صِفْر إلى ٣٠٪. مرادف له: الوحل أوْ الطين البُنِّي Brown clay.

Red cobalt (minr.) ***كوبالت أحمر***

أنظر: إريترايت أوْ إريثرايت Erythrite.

Red copper ore (minr.) ***ركاز النحاس الأحمر***

أنظر: كيوبرايت أوْ كوبرايت Cuprite.

Red desert soil (ped.) ***تربة صحراوية حمراء***

مجموعة تربة عظيمة مؤلَّفة من تُرَب نطاقية ذات سطح بُنِّي محمر فاتح اللون ومفككة أوْ مفروطة، فوق أفق أحمر أوْ بُنِّي محمر داكن اللون، ويوجد تحتها تراكم للجير. يتطور تكوينها في صحاري المناطق ذات المناخ المداري أوْ الإستوائي إلى المعتدل والدافيء. وتدعى معظم هذه التُّرَب أوسْتُولز Ustolls. قارن مع: تربة بُنِّية حمراء Reddish brown soil. أنظر: تربة Soil.

Reddingite (minr.) ***رِدِنْجايت. رِدِنْجيت***

معدن لونه زهري أبيض أوْ أصفر أبيض، صيغته الكيميائية: $\{(Mn,Fe)_3(PO_4)_2.3H_2O\}$، يتبلور حسب النظام المعيني، وَ هو متماثل التشكل مع الفوسفوفِرَّايت Phosphoferrite.

Reddish - brown lateritic soil (ped.) ***تربة لاتريتية بُنِّية مِحْمرة***

مجموعة تربة عظيمة مؤلّفة من تُرَب نطاقية تكوّنت من مواد والديَّة لا تربتية حمراء مبرقشة ومتميزة بمستوى أوْ بأفق سطحي بُنِّي محمر وَ

Recurrent faulting (geol.) ***تصدع تكرار. تصدع متكرر. تصدع متواتر***

Recurrent fossil fauna (paleont.) ***حيوان أحفوري عائد. فونة أحفورية راجعة***

أحافير أوْ مجتمع أحافير سحنية تعاود الظهور وَ الإختفاء مع تتابع الطبقات ويدل تجدد ظهورها على قيام ظروف بيئية متشابهة لتِلْك التي سببت ظهورها أصلاً في طبقات أقدم.

Recurvature = Recurve (n) ***إنحناء عائد. إنثناء إلى الوراء***

ظاهرة أوْ مَعْلم لِلسان أرض ينتج بإمتداد متعاقب نحو اليابسة.

Recurved spit (geol., oceanog.) ***لِسَان عائد الإنحناء. لِسَان معقوف. لِسَان أرض منحن إلى الوراء***

لِسَان أرض طرفه الخارجي مَلْوِي بإتجاه اليابسة بواسطة إنحراف التيار، أوْ بواسطة نشاط متعاكس لتيارين أوْ أكثر أوْ بواسطة إنكسار الموج. مرادف له: عقيفة Hook أوْ لِسَان ساحلي معقوف أوْ خطافي Hooked spit.

Recycle (n.) ***إعادة دورة. إعادة الدوران. إعادة التوزيع***

إعادة بعض نواتج عملية ما إلى الدورة (الصُّنْعِيَّة) التي بدأت منها.

Recycled grained ***حبيبة معادة الدورة. حبة معادة التوزيع***

حبيبة مشتقة من صخر رسوبِي سابق وأدمجت في راسب جديد أوْ صخر رسوبِي أصغر عمراً، مثال حبات الكوارتز، بخلاف الحبيبة المشتقة مباشرة من صخر ناري أوْ متحول.

Recycling (geol.) ***إعادة الدورة. إعادة التوزيع. إعادة الدوران***

إشارة إلى عمليات حُتَّتْ بواسطتها الحبيبات من الصخر الرسوبِي الموجود ونقلت وترسبت وَ أُدْمِجَتْ في راسب أوْ صخر رسوبِي أحدث. وعامة فهي إندماج الحبات المجواة من صخر رسوبِي قديم في صخر رسوبِي آخر أوْ أحدث.

Red algae (bot.) ***طحالب حمراء. أُشْنات حمراء***

مجموعة طحالب مطابقة لشُعْبة النبات الأحمر Rhodophyta الذي يعود لونه المحمر إلى وجود صبغة أوْ خِضْب الطحالب الحمراء Phycoerythrin. وللطحالب الحمراء إنتشارٌ عالمِيٌّ. قارن مع: الطحالب الخضراء الزرقاء Blue - green algae، الطحالب الْبُنِّية Brown algae، الطحالب الخضراء Green algae، الطحالب الخضراء الصفراء Yellow - green algae.

Red antimony (minr.) ***إثمِد أحمر. قرمز أحمر. أنتيمون أحمر***

أنظر: كرميزيت أوْ كِرْميسيت Kermesite.

Red arsenic (minr.) ***زرنيخ أحمر***

ثاني كبريتيد الزرنيخ الطبيعي. مرادف له: رَهَجُ الغار Realgar.

المادة المعدنية. أنظر: إعادة الإرساب أوْ إعادة التقرار Resedimentation.

Red giant (astron.) ***العِمْلاق الأحمر***

أنظر: نجم Star.

Red hematite (minr.) ***هيماتايت أحمر***

مرادف لمصطلح هيماتايت Hematite. قارن مع: هيماتايت بُنِّي Brown hematite، هيماتايت أسود Black hematite.

Redifferentiation (geol.) ***إعادة التمايز. عَوْد التمايز***

عمليات مثل إنصهار أوْ إذابة جزئية تصبح بواسطتها القشرة الأرضية القارية البدائية مُمْنطقة بشكل رأسي مع صخور جرانيتية في الطبقات العلوية وصخور حبيبية Granulitic rocks في الطبقات السفلية.

Redingtonite (minr.) ***ريدنْجتونايت. ريدنْجتونيت***

معدن لونه أرجواني فاتح، يتكون من كبريتات الحديد، والمغنسيوم، والنيكل، والكروم، والألومنيوم المائية، صيغتة الكيميائية: $\{(Fe,Mg,Ni)(Cr,Al)_2(SO_4)_4.22H_2O\}$، ويظهر بشكل كتل ليفية رفيعة.

Red iron ore (min.) ***ركاز الحديد الأحمر***

أنظر: هيماتايت Hematite.

Red lake ***بحيرة حمراء***

بحيرة محتوية على ماء أحمر. ربما يعود اللون الأحمر إلى البكتيريا الْمُفْرِزة للحديد، أوْ للعوالق المحمرة، أوْ لمركبات حديد الحديدوز المذابة، أوْ للطين الأحمر الموجود فيها.

Red lead (minr.) ***رصاص أحمر***

أنظر: مينيوم Minium.

Red lead ore (minr.) ***ركاز الرصاص الأحمر***

أنظر: كروكوايت Crocoite.

Red loam (geol., ped.) ***طَفَال أحمر. تربة رملطينية حمراء. رملطين أحمر***

أنظر: تراب أحمر Red earth.

Red magnetism ***مغنطيسية حمراء***

مغنطيسية الطرف الباحث عن الشمال لمغنطيس معلق بِحُرِّيَّة، أنها مغنطيسية القطب المغنطيسي الجنوبي للكرة الأرضية.

Red manganese (minr.) ***مانجنيز أحمر***

معدن مانجنيزي محمر، خاصة الرُّودونيات Rhodonite والرودوكروسايت Rhodochrosite. مرادف له: ركاز المانجنيز الأحمر Red manganese ore.

تحتها مستوى أوْ أفق (ب) من الطين الأحمر، تدعى الآن هومولتز أوْ هُيومُلْتْ Humults وَ أودلتز أوْ يودُلْت Udults.

Reddish brown soil (ped.) ***تربة بُنِّية مِحْمرة أوْ حمراء***

مجموعة تربة عظيمة مؤلّفة من تُرَب نطاقية ذات مستوى أوْ أفق سطحي بُنِّي فاتح، محمر فوق مستوى أوْ أفق أكثر حمرة أوْ أدكن ومستوى أوْ أفق فاتح اللون به تراكم من كربونات الكالسيوم. يتنامى تكوين هذه التُّرَب في مناطق ذات مناخ دافيء، معتدل إلى إستوائي أوْ مداري، شبه قاحل، تحت نباتات شجيرية وحشائشية قصيرة، وتدعى الآن: يُوستَلْف Ustalfs، أُورثيد Orthids وَ أَرجِد Argids. قارن مع: تربة صحراوية حمراء Red desert soil.

Reddish chestnut soil (ped.) ***تربة كَسْتنائية مِحْمرة. تربة قسطلية محمرة***

مجموعة تربة عظيمة مؤلّفة من تُرَب نطاقية ذات مستوى أوْ أفق سطحي سميك بحيث يتراوح من بُنِّي داكن إلى مُحِمر أوْ قرنفلي، تحته مستوى أوْ أفق أسمر مُحِمر وأدكن اللون مع تراكم الكربونات. ويتنامى تكوين هذه التُّرَب تحت خليط من الحشائش والشجيرات في مناطق ذات مناخ معتدل وشبه قاحل. وتدعى الآن: يُوستَلْف Ustalfs وَ يُوستُلْ Ustolls. قارن مع: تربة كستنائية Chestnut soil.

Reddish prairie soil (ped.) ***تربة مروج مِحْمرة. تربة براري مِحْمرة***

مجموعة تربة عظيمة مؤلّفة من تُرَب نطاقية ذات مستوى أوْ أفق سطحي حمضي وبلون بُنِّي داكن محمر ويتدرج خلال تربة أدكن مُحِمرة إلى مادة الوالد. ويتنامى تكوين هذه التُّرَب تحت حشائش طويلة في مناطق ذات مناخ دافيء إلى معتدل، رطب إلى تحت رطب. وتدعى معظم هذه الترب الآن: يوستل Ustolls. قارن مع: تربة مروج Prairie soil.

Reddle = Ruddle (min.) ***مُغْرة حمراء***

أنظر: مُغْرة حمراء Red ochre.

Red earth (ped.) ***تراب أحمر. أرض حمراء***

مصطلح عام للتربة المختصة بالمناخ المداري أوْ الاستوائي وهي عبارة عن تربة رملية طينية، عميقة، حمراء، ومغسولة أوْ نَضِّية Leached. مرادف له: رملطين أحمر أوْ الطَّفَال الأحمر Red loam.

Redeposition = Reworked (geol.) ***إعادة التقرار = معاودة الترسيب***

تكوين في تراكم جديد، مثل: ترسيب أوْ إرساب المادة الرسوبية بحيث تُلْتقط وتُنْقل (تُجَدَّد أوْ تُنَقَّح أوْ تُصَلَّح Reworked) من المكان الذي ترسبت فيه أصلاً أوْ من المحلول المذابة فيه وإعادة إرساب هذه

سابقاً، مجموعة تربة عظيمة في نظام تقسيم التُّرَب، ولكن أعيد تصنيفها كتربة بيضاء صفراوية حمراء Red - yellow podzolic soil. أنظر: تربة Soil.

صخر أحمر **Red rock = Red beds**

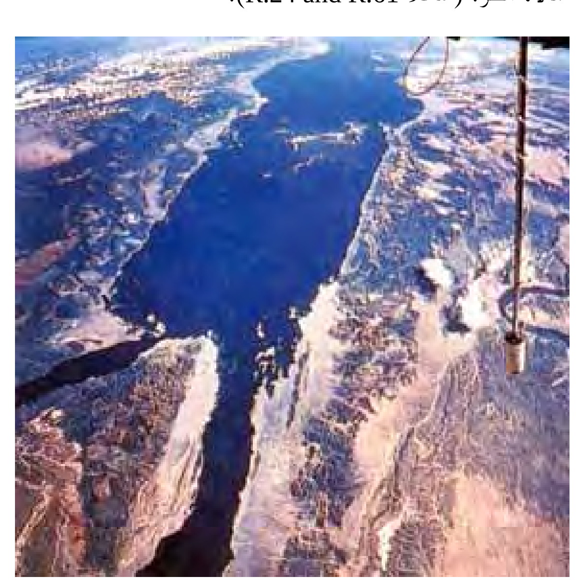
طبقات صخرية ذات لون أحمر، أوْ أنه مصطلح يشير إلى صخر رسوبي مُحْمر اللون.

ردوثايت. ردروثيت **Redruthite (minr.)**

أنظر: تشالكوسايت، كالكوسايت Chalcocite.

البحر الأحمر **Red Sea**

جسم مائي بحري تم تكوينة نتيجة حركة صفائحية أوْ لوحية أدَّتْ إلى تباعد أوْ إنفصال شبه جزيرة العرب عن أفريقيا ودخول مياه البحر العربي أوْ المحيط الهندي عبر مضيق عدن حتى وصلت خليج السويس شمالاً، أنظر: (شكلا R.24 and R.61).



شكل R.24 صورة من الفضاء ناظرين جنوباً على إمتداد البحر الأحمر. لاحظ: التشابه في الخطوط الشاطنية لشبه جزيرة العرب (يسار) وأفريقيا (يمين)، مقترحة أن البحر الأحمر قد تشكل بواسطة إنفلاق للقارة فصلت الحركة اللوحية أوْ الصفائحية شبه جزيرة العرب (يسار) بعيداً عن أفريقيا (يمين)، مكونة البحر الأحمر، خليج السويس (أسفل) وخليج العقبة (أسفل يسار)
Plummer & McGeary, 1993

إنفتاح البحر الأحمر **Red sea rift (tect.)**

وادي خسفي Rift valley، أنظر: (شكل R.61).

شَنُورل أحمر **Red schorl (geol.)**

نوع من التورمالين أسود محمر. أنظر: رُوبلّيت أوْ تورمالين أحمر Rubellite، رُوتايل Rutile.

إنزياح أحمر. زحزحة حمراء **Red shift (astron., phys.)**

تزحزح الخطوط الطبقية لبعض النجوم والمجرَّات نحو اللون الأحمر بسبب تباعد هذه النجوم أوْ الْمَجَرَّات عن الأرض. أنظر: ظاهرة دوبلر Doppler effect وإنزياح دُوبلَر Doppler shift. ويساند الإنزياح الأحمر في طيف الْمَجَرَّات البعيدة نظرية تمدد الكون.

طين أحمر. وحل أحمر **Red mud (geol.)**

نوع من الطين وهو بَرِّي أوْ أرضي Terrigenous الأصل مترسب في أعماق البحر ويحتوي على ما يقل عن ٢٥٪ كربونات الكالسيوم. يعود لونه إلى وجود أكسيد الحديديك.

مُغرة حمراء **Red ochre (geol.)**

هيماتايت ترابي أوْ طيني أحمر اللون، يستعمل كَصِبغْة. مرادف له: مغرة حمراء Reddle، Ruddle.

الريدوني **Redonian (hist. geol.)**

مرحلة زمنية جيولوجية: أوربية الإستعمال، عصر البلايوسين العلوي، فوق البلاسانشي Plaisancian وَ تحت الكالابري Calabrian مكافيء للأَسْتي Astian.

ركاز أحمر **Red ore (minr.)**

معدن ركازي أحمر اللون، خاصة الهيماتايت أوْ الميتاهوتايت Metahewettite.

رَهَجٌ أحمرُ. أربيمنت أحمر **Red orpiment (minr.)**

أنظر: رَهَجُ الغار Realgar.

أكسيد النحاس الأحمر **Red oxide of copper (minr.)**

أنظر: كيوبرايت Cuprite. مرادف له: ركاز النحاس الأحمر Red copper ore.

أكسيد الزنك الأحمر **Red oxide of zinc (minr.)**

أنظر: زنكيت أوْ زِنْسِيت Zincite. مرادف له: ركاز الزنك الأحمر Red zinc ore.

Redoxo = Oxidation - reduction (chem.)

أَكْزَلَة. تأكْزُل. أكْسدة وَ إختزال. أَخْسَدَة

أنظر: مرحلة الأكْسدة وَ الإخْتِزَال Redoxomorphic phase.

مرحلة الأَكْزَلَة. **Redoxomorphic phase or stage (geol.)**

مرحلة الأكسدة والاختزال

إحدى مراحل النشأة المَابَعْدية أوْ المتأخرة، وهي المرحلة الكيميائية الجيولوجية الأبكر، تتميز بتغيرات معدنية بشكل أوَّلي بسبب تفاعلات أكسدة وإختزال وهذه تفاعلات عكوسية. وهي نموذجية لراسب غير متصخر وتسبق مرحلة تكوين المادة اللاحمة Locomorphic stage. أنظر: مرحلة إنعدام المسامية Phyllomorphic stage.

جهد الأَكْزَلَة. **Redoxo potential (chem.)**

جهد الأكسد والإختزل. جهد الأخسدة

تربة. بودسلولية حمراء. **Red podzolic soil (ped.)**

تربة بيضائية أوْ رمادية حمراء

رواسب تراكمت تحت ظروف إختزالية واصبحت غنية بشكل مميز بكربون عضوي وكبريتيد الحديد والفحم والطين الصفحي الأسود. قارن مع: مُقَاوِمات Resistates، متبخِّرات Evaporates، مُتَمَيِّئات Hydrolyzates، ومتأكْسِدات Oxidated.

زَأَجّ أحمر **Red vitroil (minr.)**

مرادف له: بيبرْايت Bieberite.

تربة بيضاء. تربة بودسولية صفراء حمراء. تربة رمادية صفراوية حمراء **Red - yellow podzolic soil (ped.)**

مجموعة تربة عظيمة تشمل التُّرَب الحِمْضية النطاقية، ذات طبقة سطحية فاتحة اللون مغسولة Leached وتربة تحتية محتوية على طين وأكاسيد الألومنيوم والحديد، وتتدرج في اللون من أحمر خلال أحمر مِصْفر إلى بُنِّي مِصْفر ناصع. ومادة والديها طينية ولكنها سليكونية وبلون مرقَّش أوْ منوَّع. ويتطور تكوينها تحت نبات غابي في مناطق ذات مناخ دافيء، معتدل أوْ مداري أوْ إستوائي ورطب. تدعى الآن يودُلْت Udults. أنظر: تربة بيضاء صفراء Yellow podzolic soil، وتربة بيضاء حمراء Red podzolic soil. أنظر: تربة Soil.

رِكاز الزِّنك الأحمر **Red zinc ore (minr.)**

مرادف له: زنكايت أوْ زِنْسايت Zincite.

ريدميرجنيرايت. ريدميرجنيريت **Reedmergnerite (minr.)**

معدن عديم اللون، يتكون من سليكات الصوديوم والبورون، صيغته الكيميائية: $(NaBSi_3O_8)$، ويمثل نظير البورون Boron لمعدن الألْبايت Albite.

خُثّ قَصَب. خُثّ غاب **Reed peat**

خُثّ مستنقع طحلبِي منخفض معظمه من الغاب Lowmoor.

مرادف له: خُثّ أرض بَلِيلَة أوْ التِّلْمي Telmatic peat.

حيد عضوي. شُعْب مرجاني. حَيْد بحري. رصيف. عرق معدني. دَبْر. حيد صخري بحري. حاجز صخري بحري **Reef (geol., minr.)**

كتلة صخرية تتكون من الهياكل العضوية تراكمت في المنطقة من بقايا الحيوانات العضوية التي تعيش في المنطقة. والفتات العضوي المجلوب لمنطقة الشِّعَاب، وكذلك الترسيب الكيميائي للمواد الكلسية. وَ تحتوي الشِّعَاب على نسبة عالية من الأصداف والطحالب الكلسية، وهناك عدة أنواع من الشِّعَاب Reefs، أنظر: (الأشكال A.108, F.102, R.25 and T.100). ويظهر الشُّعْب بهيئة حَيْد أوْ سلسلة من الصخر أوْ المرجان عند سطح البحر أوْ بالقرب منه. ويشكل في العادة حواجز صخرية على هيئة مرتفعات تقاوم الأمواج في المحيط وهذه مؤلفة من الشِّعَاب المرجانية. وعادة ما يكون مغموراً بالماء ولكنه قد يظهر في وقت الجَزْر. وَ الأطُول أوْ الشُّعْب الحلقي Atoll

رِكاز الفضة الأحمر **Red silver ore (minr.)**

معدن كبريتيد الفضة الأحمر، خاصة رِكاز الفضة الأحمر الداكن Dark red silver ore، البيرارجيرايت Pyrargyrite، ورِكاز الفضة الأحمر الفاتح Light red silver ore، معدن البروستيت Proustite (فضة ياقوتة حائلة). مرادف له: فضة حمراء Red silver.

ثلج أحمر **Red snow**

إسم عام يطلق على الثلج الملون بواسطة وجود أنواع من الطحالب المجهرية، الحمراء أوْ الزهراء، (مثل: المتعضِّيات الكروية Sphaerella وَ خلية أوْ متعضِّية مكوَّرة أوَّلية Protococcus) في الطبقات العليا من الثلج في الأقاليم القطبية والألْبية. قارن مع: الثلج أخضر Green snow، ثلج أصفر Yellow snow. مرادف له: ثلج زهري أوْ ثلج قرنفلي أوْ ثلج أحمر وردي Pink snow.

حجر أحمر **Redstone (rk., sed.)**

صخر رسوبِي محمر، خاصة حجر الغرين أوْ حجر الرمل الطيني ذو اللون الأحمر الداكن، والْمُمَثِّل للأركوز الميكائي المترسب في السهل الفيضي.

مدّ أحمر **Red tide**

نوع من عُنْفَوان أوْ رَيَعان الماء Water bloom وردي اللون بسبب ذوات السوطين أوْ ثنائيات السوط Dinoflagellates.

منسوب منخفض. منسوب مصغر **Reduced level**

الإرتفاع المحسوب في مستوى مُعيَّن.

طين مختزل. طين أسود. طين مُضْعَف. وحل مُضْعَف **Reduced mud (geol.)**

أنظر: طين أسود Black mud.

الإختزال. تقليل. تخفيض. إنقاص. تصغير. إرجاع. إختزال الثقل **Reduction (chem., geomorph., geophys.)**

تفاعل كيميائي تَكْتَسِب فيه ذرة أوْ أيون إلكتروناً أوْ أكثر، وأيضاً إزالة أكسجين من مركب ما، مثل: معدن الهيماتايت (Fe2O3)، فيكون أحد نواتج هذه العملية عادة عنصراً فلزياً طليقاً (Fe). كما أن إزالة الشوائب اللافلزية من الركازات للحصول على الفلزات تعد إختزالاً. أنظر: الأكسدة والإختزال Oxidation and reduction. أيضاً ربما يعني المصطلح في علم الجيومورفولوجيا: خفض سطح الأرض بالتّحات أو التآكل.

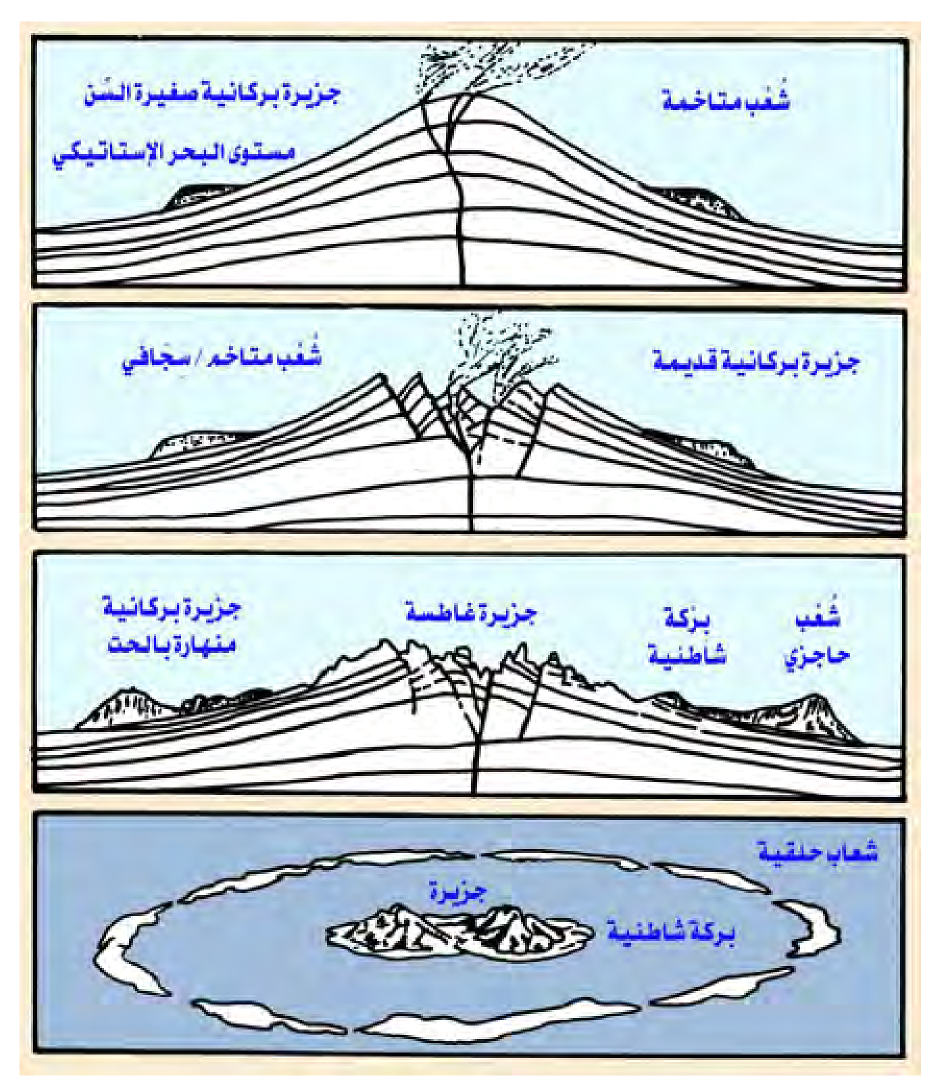
عامل الإختزال **Reduction index (geol.)**

جهد الإختزال. عامل الإختزال **Reduction potential (chem.)**

مُخْتَزلات. رواسب مختزلة **Reduzates (geol.)**

وحصوية (حصاوية أوْ جرْوَلِية Gravel) أوْ من أصداف، ترتفع فوق البحر المطوق لها أوْ فوق قاع بحيرة إلى السطح أوْ قريبة منه، وهي خطرة على الملاحة أوْ الإبحار. أيضاً أنظر: ضحل أوْ ضَحْضَاح Shoal. وهو مصطلح محلي يطلق على راسب معدني فلزي، وخاصة: الكوارتز الحاوي للذهب، مثل: الشُّعْب السرجي Saddle reef.

الذي يوجد في صورته المثالية في المحيط الهادىء الجنوبي هو شُعْب مرجاني أوْ سلسلة حلقية الشكل من الشِّعَاب المرجانية. وعامة فإن بِنْية الشُّعْب قد تكوَّنت في الماضي الجيولوجي وهي الآن مُدْمجة في صخر، عادة ذات صخرية مختلفة. أيضاً أنظر: ضفة أوْ مصطبة Bank، جسم كتلة صخر أحيائي Bioherm وَ شُعيْب أحيائي أوْ صخر شُعيبِي Biostrome. مرادف له: شُعْب عضوي Organic reef. وهو كتلة أوْ حَيْد من صخور خاصة مرجانية وأحيانا رملية



شكل R.25 نشأة الشعاب وَ أنواعها Stokes et al., 1978

بريشة شِعَابية

صخر تكون بتماسك شظايا أوْ كِسَر حجر الجير المتكسِّر من الشُّعْب بنشاط الأمواج والْمَدّ وَ الْجَزْر. قارن مع: راهصة الصخر الشعابي Reef - rock breccia، أنظر: (شكلا R.26a and R.26b).

Reef buttress (geol.) ***كَتِف شِّعابي. كَتِف شُعْبِي***

حَيْد متحدِّر طويل وضيق أوْ رعن عمودي قائم أوْ بارز بإتجاه البحر خلف منحدر مقدمة الشُّعْب شديدة التحدر أوْ خلف جدار الشُّعْب

Reefal (adj.) ***حَيْدِي. شِعَابِي. شُعْبِي***

متعلق أوْ له علاقة بالشُّعْب وأجزائه المكملة، لكنه مصطلح غير مقترح إستعماله.

Reef apron (geol.) ***وَزْرَة شعابية. وقاء شِعابي أوْ شُعْبِي منحدر***

سطح منحدر بلطف مكوَّن من راسب متراكم خلف أوْ مطوّق لِشُعْب، خاصة المسطح الشِّعَابي Reef flat. قارن مع: خَاصِرة شعابية Reef flank.

Reef breccia (rk., sed.) ***بريشة شُعْبِية. راهصة شِعَابية.***

هَوْرية أوْ رواسب برك شاطئية. وعامة يشمل معقد الشُّعْب، الشُّعْب ذاته، وجميع الرواسب المشاركة له أصلاً. أنظر: بُقْعَة شِعَابِيّة Reef tract.

Reef conglomerate (rk., sed.) ***دُمْلوك شُعْب. رصيص شِعَابِي. دُمْلوك شِعَابِي. مُلَمْلَكة شُعْب***

كونجلوميرات مكوَّن رواسب حصوية شعابية الأصل. مرادف له: سند شُعْب أوْ منحدر شعابي Reef talus.

Reef core (geol.) ***قلب شُعْب. لب شِعَابِي. لب شُعْب***

كتلة توجد بداخل الشُّعْب العضوي في مركز الصخر الصلد تكوَّنت في مكانها بواسطة الكائنات البانية للشُّعْب. وهو شُعْب صلب حقيقي. أنظر: خاصِر شِعَابِيّة Reef flank.

Reef crest (geol.) ***قمة شُعْب. عُرْف شعابي. عُرْف الشُّعْب***

كُسْر حاد في المنحدر عند حافة أوْ طرف مسطَّح الشُّعْب بإتجاه البحر، واقع عند قمة مقدمة الشُّعْب، ومعلّم بإنتشار أوْ شيوعة أجناس مرجانية خاصة، أوْ بواسطة حَيْد طحلبي أوْ وقنوات طَمَويَّة أوْ موجية Surge channels. قارن مع: حَرْف أوْ حافة الشُّعْب Reef edge، مقدِّمة الشُّعْب Reef front.

Reef debris (geol.) ***حطام شُعْب. حطام شِعَابِي***

مرادف له: حتات شُعْب Reef detritus.

Reef detritus (geol.) ***حتات شُعْب***

مواد شظوية أوْ كِسَرية مشتقة من تحات الشُّعْب العضوي، أنتج بعضه بواسطة تكسُّر ميكانيكي بواسطة الأمواج أوْ الأمواج المتكسِّرة Surf، والبعض الآخر بواسطة تراكم الأصداف، كما أن بعضاً منه تكوَّن بواسطة الحيوانات الثاقبة فاصلة مواد صلدة. تحمل الحبيبات الدقيقة بعيدا بواسطة الأمواج، بينما الشظايا أوْ الكِسَر الخشنة غالباً ما تشكل وَزَرَة المنحدر Talus apron أوْ مئزر من كتلة فِلَق صخرية في أسفل جرف حول الشُّعْب. أنظر أيضاً: منحدر الشُّعْب Reef talus. مرادف له: حطام شُعْب أوْ حطام شعابي Reef debris.

Reef edge (geol.) ***حافة شُعْب. حَدّ شُعْب***

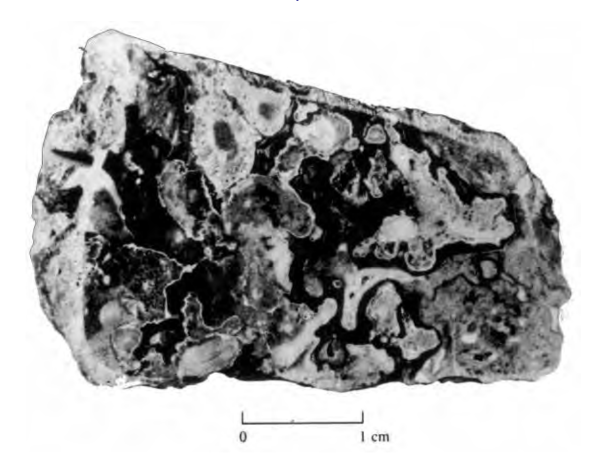
حافة أوْ طرف مسطح الشُّعْب في إتجاه البحر، عامة يكون مُعَلَّماً بقنوات مؤجية أوْ طَمَويّة Surge channels. قارن مع: عُرْف الشُّعْب Reef crest، مقدمة الشُّعْب Reef front.

Reef flank (geol.) ***خاصِرة شُعْب. جناح شُعْب. جَنْب شُعْب. خاصِرة شِعَابية***

جزء من شُعْب يحيط أوْ يطوِّق، ويتشابك أصبعياً معاً، ويغطي محلياً مع اللُّب الشِّعَابِي، وغالباً يشار إليه بواسطة طبقات حتات الشُّعْب المنحدرة ومبتعدة من اللب. وهي منطقة أوْ نطاق ضيق حيث توسع رأسية الوضع والمطوقة بأودية ضحلة أوْ بالمقفلات Reentrants. قارن مع: بِنْية التخطط والنتوء Spur - and - groove structure.



شكل R.26a شِقْفَة صخر شعابي مرجاني وتظهر عليه كسر مزواة Blatt, 1982



شكل R.26b لوح مصقول لصخر شعابي بشظاياه المزواة Blatt, 1982

Reef cap (geol.) ***قلنسوة شعابية أحفورية. غطاء شُعْب أحفوري***

راسب من مادة شعابية أحفورية واقعة فوق أوْ مغطية لجزيرة أوْ جبل. قارن مع: قلنسوة مرجانية Coral cap.

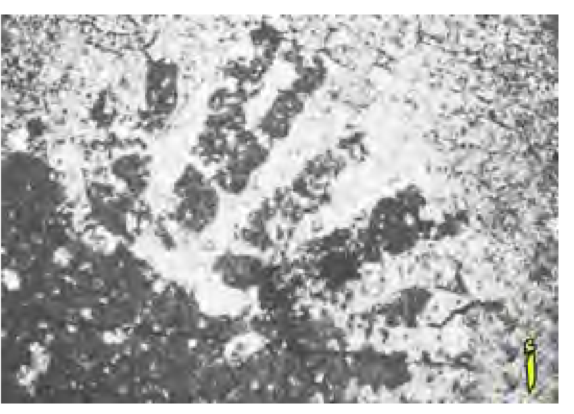
Reef cluster (geol.) ***عنقود شُعْبي. عنقود شعابِي. تجمع شعابي***

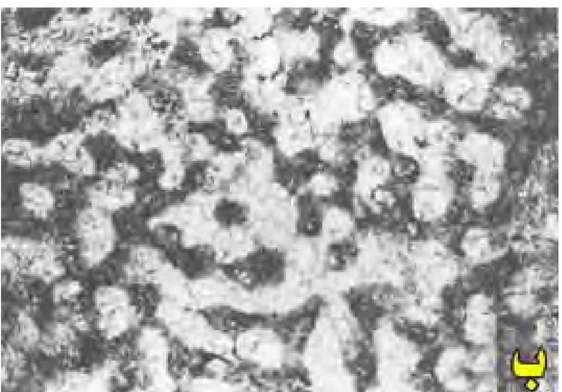
مجموعة من الشّعَاب ذات نمو متزامن جماعي أوْ جزئي، موجود بداخل منطقة مقيَّدة أوْ مطوقة أوْ محددة أوْ بداخل إقليم جيولوجي. أنظر: Hermatopelago.

Reef complex (geol.) ***مَعْقد شُعْب. مَعْقد شِعَابِي***

شُعْب صلد مؤلّف من مادة شظوية أوْ كُسْرية متجانسة ومستمر الإمتداد مشتقة منه بواسطة بَرِي وَ تآكل أوْ تِحَات لأجزاء الشُّعْب. وتجمع الشُّعْب عبارة عن رواسب كل من واجهة الشُّعْب وظهر الشُّعْب ورواسب مابين شعابية، مكبلة على جانب بإتجاه البحر بواسطة رواسب حوضية وعلى جانب بإتجاه اليابسة بواسطة رواسب

الخزازيات ومكوّنات عضوية ملتحمة الراسب مثل الطحالب الكلسية.
أنظر: حجر الجير الشعابي المرجاني Coral - reef limestone،
أنظر: (شكل R.28).





شكل R.28 حجر جير مرجاني، (أ). بقايا مراجين أوْ مرجان في أرضية حجر جير دقيق الحبيبات أوْ ميكرايت، وَ (ب). قِطْعة من مرجان، متكون الحنيفة، في وسط شبه جزيرة العرب Moshrif & Al Asaad,1984

جريش شُعْب مرجاني. طحين شُعْب مرجاني. **Reef milk (geol.)**
فرورشُعْب مرجاني. اللَّبن الشعابِي. لَبن الشُّعْب

مادة راسب أرضية دقيقة الحبيبات جداً لِسِحَن أوْ سحنات ظَهْر الشُّعْب أوْ مؤخِّرة الشُّعْب، مكوَّنة من كالسايت مجهري التبلور معتم أبيض اللون و أوْ أراجونايت مشتق من بَري لُبّ الشُّعْب وخاصِرة الشُّعْب.

شَبَه الشُّعْب. شُعْبَاني **Reefoid (geol.)**

يُشْبِه الشُّعْب، مثل: صخور شِبْه شعابية.

وصلة شُعْب. قِطْعَة شُعْب. رُقْعة شعابية. **Reef patch (geol.)**
وَصْلة شعابية. قِطْعة شعابية

نمو لمرجان تكوَّن بشكل مستقل على رف أوْ رصيف يقل عمقه عن ٧٠ متراً، غالباً ما يكون في هَوْر (بِرْكة شاطئية) لشعب حاجزي أوْ شعب حلقي، أنظر: (شكلا R.29a and R.29b). ويتراوح إتساعه من عدة كيلومترات إلى مستعمرة كبيرة مفردة. أيضاً أنظر: الهضبة أوْ التل الشعابي Reef knoll، الشُّعْب الضحل أوْ الضَّحْضاح Shoal reef. قارن مع: شعب رقعي Patch reef.

قوى الشُّعْب الحياتية مع قوى الشُّعْب الهدْمِية الفيزيائية والحياتية. قارنْ مع: وَزْرَة شُعْب Reef apron.

مسطح شُعْب. منبسط شُعْب **Reef flat (geol.)**

منصة أوْ رصيف حجرية أوْ صخرية لصخر شِعَابِي منقرض وعامة مُنْثر مع شظايا مرجانية ورمل مرجاني وعامة يجف أثناء الجَزْر ومتكون كقمة شُعْب فوق مستوى الجَزْر، أنظر: (شكل R.27). وربما يشمل بِرَك ضحلة وأخاديد غير منتظمة وجُزُر منخفضة من الرمل والدَّبَش ومستعمرات متناثرة لأجناس من المرجان الأكثر قساوة.



شكل R.27 جُزُر لمسطحات شعابية Scoffin, 1987

إطار شُعْب. هيكل شُعْب **Reef frame (geol.)**

مرادف له: شُبَيْكة شُعْب Growth lattice.

واجهة شُعْب. مقدِّمة شُعْب **Reef front (geol.)**

الجزء العلوي لمنحدر الشُّعْب الممتد إلى الخارج بإتجاه البحر حتى حافة الشُّعْب من فوق حد العمق للمرجان الحي الشائع والطحالب المرجانية. قارن مع: عُرْف الشُّعْب Reef crest.

هندسية شُعْب. **Reef geometry (geol.)**
شكل الشُّعْب الحجمي

الأبعاد الحجمية للشُّعْب.

بيئة شُعْب. بيئة (مَوَاطِن) الشعاب **Reef habitat (ecol., geol.)**

مناطق مائية تنمو فيها الشِّعاب. (شكلا F.102a and T.100).

ربوة شُعْب مرجاني. هضبة شِعابية مرجانية. **Reef knoll (geol.)**
شُعْب تَلِّي مرجاني. تُلَيْل شُعْب مرجاني

كتلة حجر متمرجن مخروطية الشكل أوْ صخر شِعَابِي متراكم أوْ شُعْب مرجاني أحفوري يمثِّل بتلّ صغير، ناتيء أوْ بارز يصل إرتفاعه إلى ١٠٠ متر، أشبه ببرج صغير أوْ كتلة مخروطية من حجر جير مرجاني، وهو دائري في المستوى الأرضي وعامة مطوق بصخر له صخرية مختلفة. مرادف له: الشُّعْب الهضبِي Knoll reef.

Reef limestone = Reefal limestone (geol.)
حجر جير شُعْب مرجاني. حجر جير شعابِي

حجر جير عضوي مكوَّن من متبقيات الكائنات البانية للشُّعْب النشطة، مثل: المرجانيات والإسفنجيات والحيوانات الطحلبية أوْ

طبقات مائلة سميكة التطبق أوْ مصمتة، مكوَّنة من حتات شعابي خشن، ترسبت عادة على إمتداد حافة الشُّعْب العضوي بإتجاه البحر، أنظر: (شكل R.30). وهي نوع واحد من راسب خَاصِرة الشُّعْب. مرادف له: رصيص شعابِي Reef conglomerate.



شكل R.30 كتل لركام مقدمة الشُّعب مؤلفة من إستروماتوبورويدز مصمتة ملتحمة بلاحم (بحري) ليفي Scoffin, 1987

شرفة شُعْب. مَصْطَبَة شُعْب. دَكَّة شُعْب **Reef terrace (geol.)**

أنظر: مَصْطبة واجهة الشُّعْب Reef - front terrace.

بُقْعَة شعابية. قِطْعَة أرض شعابية **Reef tract (geol.)**

منطقة ممتدة من الشاطيء يوجد فيها شِعَاب عديدة. قارن مع: مَعْقد شعابِي Reef complex.

طفة شُعْب. طُفَة شعابية **Reef tufa (geol.)**

كالسايت ليفي، إبري ونتوئي، ترسب مباشرة من ماء فائق التشبع فوق راسب داخلي ماليء للفراغات لحجر وحل الكالسايت من الهضبة الشِّعَابية Reef knoll. أنظر: بِنْية تَحَدُّب سَطْحِيّة Stromatactis.

جِدَار شِعَابِي. حائِط الشُّعْب **Reef wall**

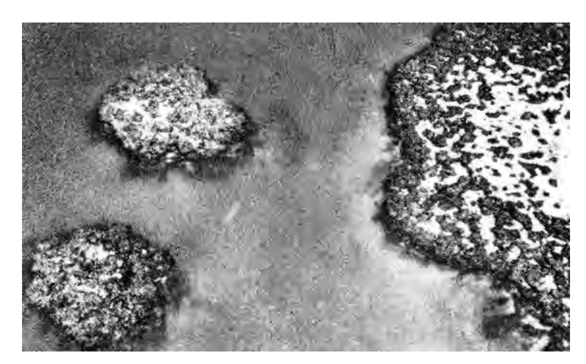
بناء أوْ نمو لما يشبه الجِدَار من المرجان الحي ومتبقيات أوْ بواقٍ هيكلية لمرجان ميِّت وكائنات أخرى بانية لِلشُّعْب، واصل إلى مستوى مسطحات الجُزُر حيث يقوم بدور الحاجز الجزئي بين بيئات متجاورة، فهو لبَّ شعابي نحيل أوْ ممدود. أنظر: شعب جداري Wall reef. وهو أيضاً جُرْف بحري رأسي أوْ عمودي ممتد تحت معظم الشُّعْب أوْ تحت النمو المرجاني، عميق جداً بإتجاه أعماق واجهة الشُّعْب. مرادف له: شعب الواجهة العميق Deep fore - reef.

شعابِي. شُعْبِي **Reefy (geol.)**

محتوٍ للشِّعاب أوْ حاوٍ للشِّعاب، مثل: المرفأ الشِّعابِي Reef harbor. أيضاً هو محتوٍ على أوْ حاوٍ للمواد الرسوبية الشبيهة بمواد الشُّعْب العضوي.

عودة الداخل **Reentrant = Re - entrant (geol.)**

إعادة الدخول أوْ مُتَّجِه للداخل، مثل: الزاوية الكارَّة Reentrant angle أوْ الْمُتَّجِهَة إلى الداخل أوْ المعكوسة بإتجاه خط الشاطيء أوْ



شكل R.29a شِعَاب قِطَعِيّة، وَصَلات شِعَابية Scoffin, 1987



شكل R.29b شِعَاب أوْ مِنَصَّات قِطَعِيّة Scoffin, 1987

بُرْج شِعَابِي. برج شُعْب **Reef pinnacle (geol.)**

أنظر: بُرْج أوْ قبّة مستدقّة (كشُعْب) Pinnacle.

حلقة شعابية. حلقة شُعْب **Reef ring (geol.)**

أنظر: شعب حلقي Atoll.

صخر شُعْب. صخر شعابي **Reef rock = Reefrock (geol.,sed.)**

صخر غير متطبق مصمت مقاوم مكوَّن من بواقٍ كلسية لكائنات بانية الشُّعْب، مثل: المرجانيات والطحالب، ... إلخ، أنظر: (الأشكال B.59, B.60, B.64, B.65 and R.28) وغالباً مايكون مختلطاً مع رمل كلسي وَشِقَف ملتحمة بكربونات الكالسيوم. قارن مع: صخر أحيائي Biolithite، حجر مترابط Boundstone. مرادف له: Hermatolith، Hermatobiolith.

بريشة صخر شُعْب. راهصة صخر شعابي **Reef - rock breccia (geol.)**

خِرْقَة مرجانية Coral rag. قارن مع: راهصة شعابية Reef breccia.

قِطْعة شعابية. فِلْقة شعابية **Reef segment (geol.)**

جزء من شعب عضوي واقع بين ممرات أوْ فجوات أوْ قنوات.

منحدر الشُّعْب. تحدر شعابي **Reef slope (geol.)**

وجه أوْ جنب أوْ خاصرة الشُّعْب المرتفعة من أرضية البحر.

رُكام شِعَابِي. رُكام شُعْب **Reef talus (geol.)**

ومنه عُمِل إمتداد جانبي للآفاق الحدِّية بشكل أكثر من القطاع النموذجي. أنظر: قطاع قياسي Standard section، دون النموذجي الطبقي Hypostratotype.

Reference seismometer (seis.) ***مقياس سيزمي مَرْجعي***

في التنقيب السيزمي، يوضع المِكْشاف أوْ الكاشف على سطح الأرض ليسجل طلْقات متلاحقة تحت ظروف متشابهة، للسماح بمقارنات زمنية شاملة. ويستخدم في إتصال مع تفجير الآبار من أجل قياسات السرعة.

Reference station (surv.) ***محطة الإسْناد***

مكان حيث الثوابت الْمَدِّية قد حددت مسبقاً وإستعملت كقياسٍ لمقارنة ملاحظات متواقتة أوْ آنية في محطة ثابتة.

Refined asphalt (pet. eng.) ***أسفلت نقي. أسفلت مكرر***

أسفلت طبيعي أزيل منه الماء والشوائب المعدنية الغليظة بالتسخين.

Refined products (chem.) ***نتاجات مكررة. منتجات منقاة***

منتجات نفطية أَوْ غازية أُزيلت منها الشوائب لتصبح مطابقة لمواصفات معينة.

Refined tar (coal.) ***قار مكرر. قار نقي***

قار ينتج عن تقطير الفحم وَ إزالة ما به من ماء وزيوت طيارة.

Refining oil (pet. eng.) ***زيت تنقية. زيت وقود التكرير***

Reflecting goniometer (surv.) ***مقياس زوايا عاكس***

أنظر: مقياس الزوايا الإنعكاسية Reflection goniometer.

Reflecting horizon (seis.) ***مستوى عاكس***

في المقطع الجانبِي السيزمي لأرضية المحيط. هو طبقة إنعكاسية رئيسة أَوْ أساسية. وهي ربما تكون رسوبية (ظر أوْ شِرْت) أَوْ نارية (بازلت). وقد ميزت ثلاث طبقات: مستوى أوْ أفق أ، مستوى أوْ أفق بيتا، وَ مستوى أوْ أفق ب.

Reflecting telescope (astrophysics) ***مِقْراب عاكس. تلسكوب عاكس***

نوع من المقاريب يستخدم مرآة مكوَّرة أَوْ مرآة قطْعية مكافئة أوْ عكسانية Parabolic بدلاً من العدسة الشيئية Objective lens لِتَبْئِير الأشعة الضوئية، ويسمى أيضاً عاكساً. أنظر: المقراب العاكس Refracting telescope وَ Cassegrainian reflector.

Reflection (n.) ***إنعكاس. عكس***

تغير إتجاه جسم متحرك أوْ سَيْل من جسيْمات، أوْ طاقة، وذلك عند تصادم أي منها مع مادة لا تخترقها، وهو أيضاً الصورة التي تكونها مرآة. عند قذف حجر مسطح على سطح بحيرة أوْ بركة ساكنة فإن حركة الحجر تنعكس إنعكاسات متكررة.

في البلورة التوأمية. أيضاً هو إشارة إلى منفذ بين رَعْنين Promontories أوْ قُنَّتا الجبلين الخارجة منه والداخلة في البحر، على إمتداد خط الشاطيء، أوْ وادٍ مستعرض ممدود نحو جرف Escarpment. المصطلح المعاكس له: بارز أوْ ناتِيء Salient. أنظر: تثلُّم أوْ تسَنُّن أوْ تجويف Recess.

Reentrant angle ***الزاوية الكاَرَّة***

زاوية متجهة إلى الداخل أوْ معكوسة. أيضاً هي زاوية تظهر خارج البلورة محصورة بين وجهين متجهين إلى الداخل، وتكون في البلورة التوأمية أوْ بين البلورات المجتمعة. وعامة فهي زاوية بين سطحين مستويين على جسم صلد أوْ مصمت، حيث الزاوية الخارجية فيه أقل من ١٨٠ درجة.

Reevesite (minr.) ***ريفيزايت. ريفيزيت. ريفيسايت. ريفيسيت***

معدن مكوَّن من كربونات الصوديوم والحديد القاعدية المائية، صيغته الكيميائية: $\{Na_6Fe_2(OH)_{16}(CO_3).4H_2O\}$، يوجد فقط في النيازك.

Reference (n.) ***مَرْجَع. إِسْناد. إشارة. مَعْلَم***

Reference axis (geol.) ***محور الإسْناد***

أنظر: المحور النسيجي أوْ الطرازي Fabric axis.

Reference level (surv.) ***مستوى الإسناد***

منسوب أساسي Datum plane، مثل: المستوى القياسي Standard level (في دراسة الصوت تحت الماء) الذي تنسب إليه المستويات الصوتية.

Reference line (surv.) ***خط الإسْناد***

خط مرجعي يخدم كقاعدة لقياس الكمِّيات الأخرى، مثل: الخط الأساسي Datum line.

Reference locality (surv.) ***موقع الإسناد. مكان الإسْناد***

موقع أوْ مكان محتوٍ على قطاع مَرْجعي، وُضِع ليكوِّن ملحقاً أوْ تذييلاً لمنطقة نموذجية Type locality.

Reference mark (surv.) ***علامة الإسْناد***

Reference plane (surv.) ***مستوى الإسناد***

أنظر: المستوى الأساسي Datum plane.

Reference section (geol., surv.) ***قطاع مَرْجعي. قطاع إسْنادي***

قطاع صخري أوْ مجموعة قطاعات، صُمِّمت لتكملة القطاع النموذجي Type section، أوْ ليحل محله (حيث لم يعد القطاع النموذجي موجوداً)، وليوفر قطاعاً قياسياً من أجل مضاهاة جزء من العمود الجيولوجي، مثل: قطاع إضافي أوْ مساعد لأهمية سحنية أوْ إقليمية خاصة، تكوّنت من خلال مضاهاة مع القطاع النموذجي،

إرجاع **Refluxing (pet. eng.)**

إعادة بعض البخار المتكاثف إلى برج التجزئة.

طية متكررة الثَّني **Refolded fold (geol.)**

طي متكرر. ثَني متكرر **Refolding (geol.)**

تعرض الصخور القديمة المشوهة لحركات طي جديدة فتنشأ عن ذلك مجموعتان أَوْ أكثر من التشوهات المختلفة في القِدَم.

إعادة التورق **Refoliation (geol.)**

تورق لاحق وموجَّه بشكل مختلف عن التورق المبكر.

إنفصام منكسر **Refracted cleavage (geol.)**

إنفصام يغيِّر توجيهه من طبقة لطبقة بحيث تكون الطبقات ذات نوعية صخرية مختلفة.

موجة منكسرة **Refracted wave (phys.)**

أنظر: موجة رأسية Head wave.

مِقْراب إنكساري. مِقْراب كاسر **Refracting telescope (optics.)**

مقراب له عدسة محدبة أَوْ مجموعة من العدسات لتبئير الأشعة الضوئية الْمُنْبَعِثة من الجسم المشاهد. ويسمى أيضاً كاسراً. أنظر: مِقْراب عاكس Reflecting telescope.

إنحراف. إنكسار (الموجه) **Refraction (astron., phys.)**

تغيُّر في إتجاه موجات الضوء أَوْ موجات أية طاقة أخرى عند مرورها مائلة من وسط ذي كثافة معينة إلى وسط له كثافة مختلفة. أَوْ من الوسط نفسه ولكنها تختلف عن الأولى في الكثافة. وتتغير سرعة الموجات بتغير الكثافة.

Refraction seismic shooting (geophys., seis.)

بث زلزالي (سيزمي) إنكساري

نوع من مَسْح سيزمي أعتمد على قياس أَوْقَات أَوْ أزمنة إنتقال أَوْ نقل الموجات السيزمية التي انتقلت موازية تقريباً للتطبق في طبقات ذات سرعة عالية، لكي يتم تخريط أَوْ عمل خارطة لمثل هذه الطبقات. قارن مع: البث أَوْ الإنفجار الإنعكاسي Reflection shooting.

Refraction seismic survey (pet. eng.)

مسح سيزمي إنكساري

دراسة إنكسار الإهتزازات الزلزالية لإنتقال الموجات الزلزالية أَوْ السيزمية.

تسجيل الإنكسار **Refraction shooting (geophys., seis.)**

بث أَوْ إنفجار زلزالي أَوْ سيزمي إنكساري للموجات الزلزالية عبر التطبق أَوْ الطبقات الصخرية.

إنكساري. كاسر. كاسر للأشعة. إنكسار **Refractive (adj., n.)**

زاوية الإنعكاس **Reflection angle (phys.)**

أنظر: زاوية بِرَاج Bragg angle.

Reflection coefficient = Reflectance (phys.)

مُعَامِل الإنعكاس

نسبة مُتَّسع الذبذبة أَوْ سِعَة الموجة المعكوسة إلى سعة الموجة السّاقطة. كما أنَّ نسبة الطاقة المعكوسة إلى الطاقة السّاقِطة هي مربع مُعَامِل الإنعكاس. مرادف له: العاكسية أَوْ مُعَامل العكس Reflectivity.

شكل الإنعكاس. صورة الإنعكاس **Reflection configuration (seis.)**

أنظر: شكل الإنعكاس السيزمي Seismic reflection configuration.

منقل الإنعكاس **Reflection goniometer**

مقياس الزوايا الذي يقيس الزوايا بين الأوجه البلورية بواسطة إنعكاس حزمة الضوء المتوازية من أوجه بلورية متتابعة أَوْ تلاحقية. قارن مع: مِنْقل الإتصال Contact goniometer، مِنْقل ثنائي الدائرة Two - circle goniometer.

مستوى الإنعكاس **Reflection plane**

أنظر: مستوى التماثل المرآتي. Plane of mirror symmetry.

جانبية إنعكاس. مقطع جانبِي إنعكاسي. إستكشاف الجانبية الإنعكاسية **Reflection profiling (seis.)**

رصد أَوْ تسجيل سيزمي من عدد من مجموعات قياسات سيزمية مفردة رُتِّبت في خط وَعلى مسافات قصيرة من نقطة التفجير، حيث المعطيات فيها أعطت نتائج من الموجات السيزمية المعكوسة. قارن مع: المقطع الإنكساري Refraction profile.

تؤأم إنعكاسي. توأمة إنعكاسية **Reflection twin (cryst.)**

توأمة بلورية تكوَّنت تماثلاتها بصورة مرآتية ظاهرة عبر مستوى. قارن مع: توأمة دورانية Rotation twin.

مقياس الإنعكاس **Reflectometer (n.)**

جهاز لقياس العاكسية أَوْ الإنعكاسية النوعية لمادة، بإستخدام بعض من أشكال الطاقة الإشعاعية، مثل: الضوء.

عاكس. عاكس إتجاهي. تلسكوب عاكس **Reflector (phys.)**

سطح بيني بين وسط (مادة) له خواص مرنة مختلفة بحيث يعكس موجات سيزمية أَوْ زلزالية. وعامة فهو جسم أَوْ سطح أَوْ أداة تعكس الضوء أَوْ الحرارة أَوْ الصوت، ... الخ. وأيضاً يعرف بالمقراب العاكس Reflecting telescope.

إرتداد. إنحسار. رجوع. إعادة **Reflux (n.)**

Regelation layer (glaciol.) ***طبقة معاد تجمدها***

جليد عند قاع مجلدة أَوْ مثلجة أَوْ غطاء جليدي معاد تجمده أثناء عملية عوْد التجمد.

Regenerated anhydrite (minr.) ***أنهيدرايت متجدد***

أنهيدرايت ناتج أَوْ تكوّن بواسطة إزالة الماء من الجبس حيث هو ذاته تكوّن بواسطة تميؤ الأنهيدرايت.

Regenerated crystal ***بلورة متجددة***

بلورة كبيرة نمت في كتلة من مادة مسحونة أَوْ محطّمة، مثل: الميلونايت Mylonite.

Regenerated glacier (glaciol.) ***مجلدة متجددة***

مجلدة ريمانية Glacier remanie، وهي مجلدة أصبحت نشطة بعد فترة سكون أَوْ ركود.

Regenerated rock ***صخر متجدد***

صخر فتاتي، ومعاد تكوينه، مثل: حجر رمل حُتَّ في مكان ما ثم أعيد ترسيبه وتماسكه في مكان آخر أَوْ ربما في مكانه.

Regime = Regimen (hydrogeol.) ***نظام = نظام سائد***

توازن الحت والترسب في مجرى مائي. وعامة فهو نمط أَوْ نهج منظم أَوْ نظامي لنشاط أَوْ حدوث أَوْ ظرف أَوْ أسلوب له تأثير أَوْ حتّ واسع النطاق، مثل: نظام الترسيب Sedimentation regime، أنظر: (شكل H.28). أيضاً يشير المصطلح إلى التوازن أَوْ التدرج الموجود في قناة نهرية بين الحت والترسيب عبر فترة من السنين. كذلك هو حالة أَوْ ظرف النهر بالنسبة إلى معدل متوسط تدفقه كما قيست بواسطة حجم الماء المار عبر مقاطع مختلفة خلال فترة زمنية محددة. والمرادف له: في علم الجليد هو توازن Balance. أيضاً أنظر: نظام الدفق أَوْ الإنسياب Flow regime.

Region (n., geog., ecol.) ***منطقة. إقليم. ناحية. التعايش شبه العالمي***

يعني المصطلح في علم الجغرافيا: أرضاً واسعة النطاق متميزة ببعض المفاهيم السياسية أَوْ ذات جغرافية واحدة. أما في علم البيئة: فهو قسم رئيسي من الأرض له مناخ وظواهر طبوغرافية ومقاطعات نباتية وحيوانية مميزة. قارن مع: عَالَمْ أَوْ مملكة Realm.

Regional correlation (geol.) ***تنسيب إقليمي. مضاهاة إقليمية***

المقارنة وإظهار المشابهة بين وحدات أَوْ مجموعات الصخور والتراكيب الجيولوجية الرئيسة أَوْ ظواهر جيولوجية أخرى عبر مساحات واسعة جداً في سطح الأرض أَوْ تغطي آلاف الكيلومترات المربعة. أنظر: التنسيب أَوْ المضاهاة المحلية Local correlation.

Refractive index (phys.) ***معامل إنكساري. معامل الإنكسار***

أنظر: معامل الإنكسار Index of refraction.

Refractive power (phys.) ***قوة إنكسارية***

أنظر: الإنكسارية Refractivity.

Refractivity (phys.) ***الإنكسارية***

قوة أَوْ طاقة المادة لإنكسار الضوء. ويمكن أن يعبِّر عن هذه القدرة بشكل كمّي بواسطة معامل الإنكسار Index of refraction. أنظر أيضاً: الإنكسارية النوعية Specific refractivity. مرادف له: قوة الإنكسار Refractive power، Refringence.

Refractometer (phys.) ***مقياس الإنكسار. المِكْسَر. مِكْسَار***

مقياس الإنكسار للموجات الزلزالية أَوْ السيزمية عبر التطبق الصخري.

Refractometry (phys.) ***قياس الإنكسار***

قياس محاور الإنكسار بواسطة آلة أَوْ أداة المِكْسَر Refractometer.

Refractor (layer, phys.) ***طبقة الإنكسار***

الطبقة الكاسرة للإهتزازات الزلزالية. وهو أيضاً المِقْراب الإنكساري Refracting telescope.

Refractory (adj.) ***حراري. صامد للحرارة. مقاوم للحرارة. مقاوم الصهر. شمُوس***

مادة مقاومة للصهر، وبخاصة: الآجر المقاوم للحرارة المستعمل في بناء الأفران.

Refractory clay (geol.) ***طين حراري. صلصال حراري***

الآجر وهي مادة طينية مقاومة للحرارة تستعمل في بناء الأفران. أنظر: الطين الحراري Fire clay.

Refringence (n.) ***قوة الإنكسار***

أنظر: الإنكسارية Refractivity.

Refusion (n.) ***إعادة الصهر. عودة الإنصهار***

Reg (geol.) ***سهل حصوي***

سهل صحراوي متسع أزيح منه الرمل الناعم بواسطة الرياح، تاركاً غطاءً خشناً أَوْ غطاءً حصوياً، زاوي أَوْ مزواة بشكل ناعم، مكوّن من حجارة صغيرة وجرول أَوْ حصاء مصقول بالريح واقع على تربة رملية وملتحمة بقوة بالمحاليل المتمعدنة ليشكل سطحاً صحراوياً متسعاً ومرصوفاً بالحجارة، تسمى سهول الصحراء الحجرية Stony desert of plains، كما هو الحال في صحاري الجزائر وأجزاء من الصحاري الأمريكية. أنظر: Serir، وحمادة Hammada. مرادف له: صحراء حصاوية أَوْ حصوية Gravel desert.

Regelation (of ice) (phys.) ***عَوْد التجمد***

عودة تجمد الجليد المنصهر بعد رفع الضغط عنه.

تحول إحلال إقليمي واسع النطاق يحصل في الصخور تحت تأثير عوامل الحرارة والضغط والسوائب Fluids النشطة كيميائياً وَ يظهر على هيئة نُطُق من التحول الذي له الرتب المنخفضة والمتوسطة والمرتفعة. ويشمل هذا النوع من التحول إضافة أَوْ طرح مواد بالإضافة إلى المكونات الطيارة، مثل: CO_2 وَ H_2O وعلى مقياس إقليمي. وعامة فهو تحول يؤثر في إقليم واسع أَوْ شامل، بعكس التحول المحلي Local metamorphism الذي يؤثر فقط في منطقة أَوْ مساحة مقيَّدة بشكل نسبِي. ويضم المصطلح في مفهومه تلك التغيرات العائدة إلى تحول عميق الدفن أَوْ مدفون بعمق، ويستعمل حالياً كمرادف لمصطلح التحول الحراري الدناميكي Dynamothermal metamorphism. قارن مع: تحول ديناميكي Dynamic metamorphism، أنظر: (شكلا R.31a and R.31b). وعامة يصاحب التحول الإقليمي تصادم الصفائح وَ الْمُنْتِج لبناء وَ تكوين الجبال وتشوُّه بنائي، أنظر: (شكل R.31b). بينما درجات الحرارة المرتفعة تكوُن مقيَّدة لحدود أَوْ أطراف مُتَدَخِّلات أَوْ مُقحمات نارية Igneous intrusions، فالصخور حوْلها والملامسة لهذه الْمُقْحَمَات تتحوَّل تحوُّلاً تماسياً، أنظر: (شكل C.129c). وكثير من الصخور المتحوِّلة إقليمياً، مثل: صخور الشست Schists قد مُيِّزت بواسطة تَوَرُّقاتها أَوْ تصفُّحاتها Foliation، أنظر: (شكلا F.56 and F.57)، وتَنْتُج مُسْتويات متموِّجة أَوْ مُسَطَّحة في الصخر بواسطة تشوُّه بنائي مُكَوِّناً طيات، أنظر: (الأشكال D.128, G.58b, G.58c and R.31a to R.31c). أمثلة للصخور المتحوِّلة: شِسْت مَطْوِي Folded schist، صخر مَرْمَري أَوْ إسْكارن Skarn، إرْدِواز به بيرايت Slate with pyrite، هورنفِلْس شياستولايت Chiastolite hornfelse، مَرْمَر أخضر Green marble وَ هالِفلِيْنْتا Haleflinta، أنظر: (شكل M.51a).

Regional dip (geol.) ***مَيْل إقليمي. حدور إقليمي***

مَيَلان أَوْ تحدّر منتظم بشكل تقريبِي لطبقات عبر مساحة واسعة، عامة يكون بزاوية منخفضة كما في السهول الساحلية الأطلنطية والخليجية وأجزاء من إقليم وسط القار Midcontinent region. قارن مع: مَيْل عادي Normal dip.

Regional geology ***الجيولوجية الإقليمية***

فرع من عِلْم الجيولوجيا: يهتم بدراسة جيولوجية أيٌّ منْ إقليم كبير نسبيا أعتبر أَوْ بحث فيه بشكل متسع وبشكل مبدئي من وجهة نظر التوزيع المكاني أَوْ الحيِّزي وموقع الوحدات الطبقية والظواهر التراكبية والأشكال أَوْ التضاريس السطحية. قارن مع: الجيولوجيا المساحية Areal geology.

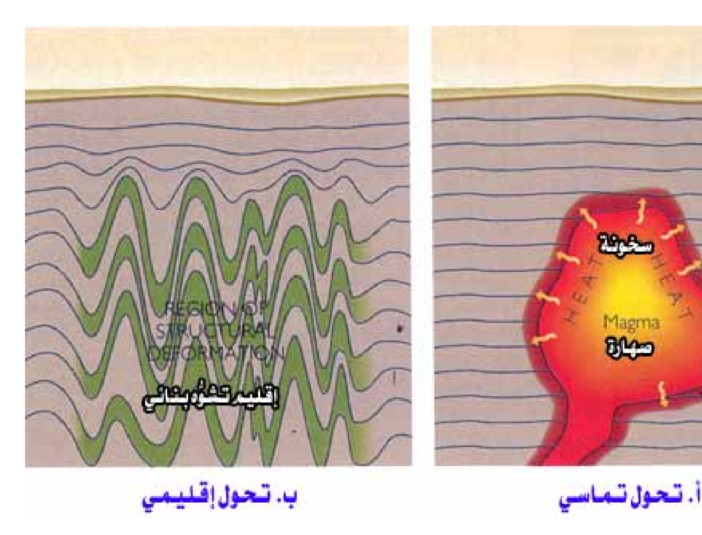
Regional - gravity map ***خارطة الجاذبية الإقليمية***

خارطة الجاذبية تُظْهِر أَوْ توضِّح فقط التغييرات التدريجية في الجاذبية، في منطقة ما.

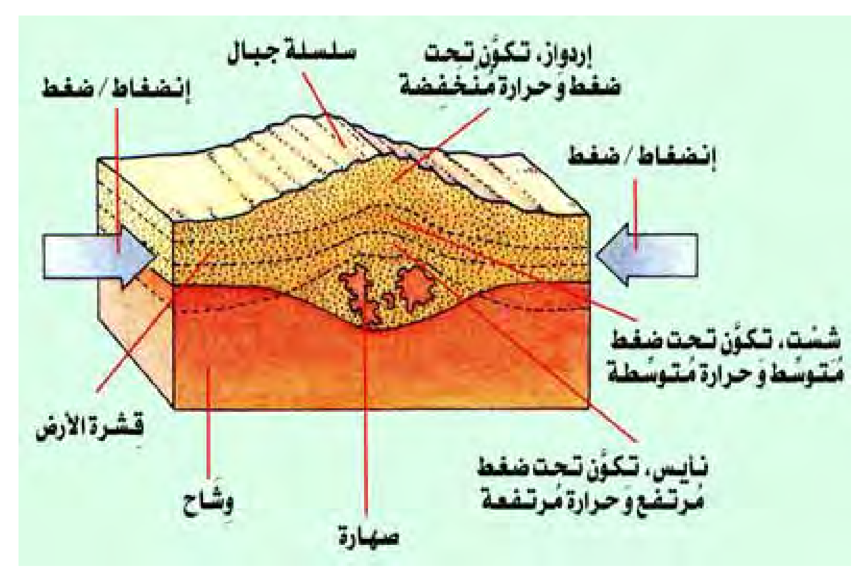
Regional metamorphic rocks ***صخور متحولة إقليمية***

صخور متحولة تشكل أجزاء كبيرة من القشرة الأرضية وَ الْجُبَّة، ولكن لا توجد علاقة نشوئية واضحة بينها وبين الإندفاعات النارية وَ الصدوع أَوْ الفوالق الكبيرة. ومن أمثلة الصخور المتحولة: شست مطْوِي Folded schist، صخر مرمر أَوْ إسكارن Skarn، إردواز به بيرايت Slate with pyrites، هورنفلس شياستولايت Chiastolite hornfelse، مرمر أَوْ رخام أخضر Green marble وَ هالِفْلِينتا Haleflinta، أنظر: (شكل M.51a).

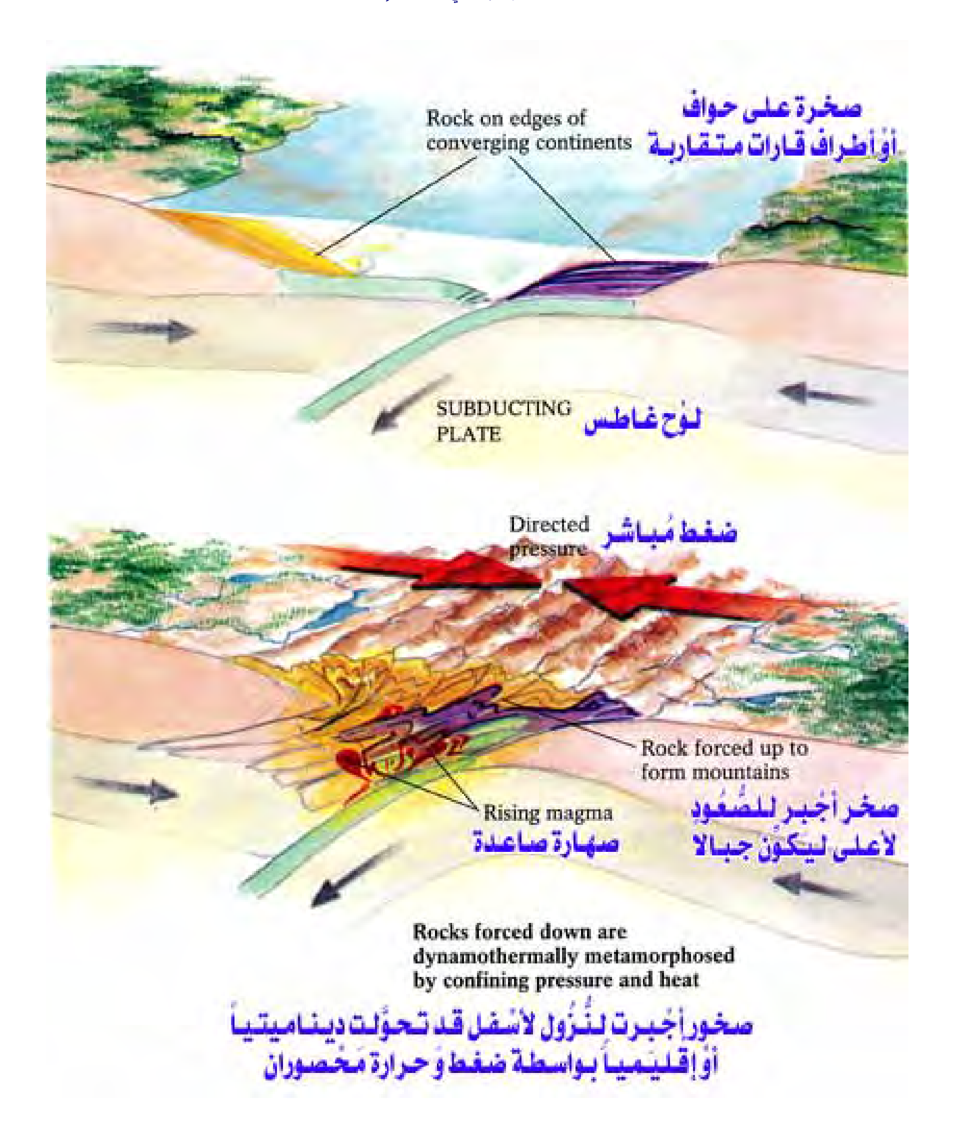
Regional metamorphism (geol.) ***تحول إقليمي.***
تحول تَمَنْطُقِي



شكل R.31a يَنْتُج التحوُّل الإقليمي وَ التماسي من عمليات تغير مختلفة تحدث بسبب حرارة أَوْ سخونة وَ ضغط: أ. في عمق القشرة الأرضية، الأقاليم المتشوِّهة بشدة قد تحوّلت بمرافقة حرارة وَ ضغط. ب. النطق التماسية أَوْ الملامسة حَوْل أَوْ المحيطة بمتدخِّلات نارية Igneous intrusion قد تحوَّلت بالحرارة الصادرة من المُتَدَخِّل Press & Siever, 1994



شكل R.31b تحوُّل إقليمي Stalker, 1999



شكل R.31c يكون التحول الحراري الديناميكي مقترناً بالضغوط المباشرة والحرارة الصهارية المنبعثة من حدود الصفائح المتقاربة
Chernicoff, 1995

تقهقر تدريجي للبحر الضحل من مساحة كبيرة من الأرض كان يغطيها ويتم ذلك في زمن قصير. ويحدث ذلك إما بسبب بروز اليابسة وإما عن هبوط قعر البحر.

Regression conglomerate (geol.) ***راهص الإنحسار. دَمْلوك التراجع***

راسب رسوبي خشن تكوَّن أثناء تقهقر أوْ تراجع البحر.

Regressive diagenesis (chem., geol.) ***نشأة ما بَعْدية تراجعية***

أنظر: النشوء أوْ التكوين الْمُفْرِط Hypergenesis.

Regressive off lap ***تراجع إنحساري***

Regressive overlap (geol.) ***تجاوز إرتدادي***

أنظر: تراكب Offlap.

Regressive reef (geol.) ***شُعَبْ إرتدادي***

واحد من مجموعة شعاب قريبة من الشاطئ أوْ صخور شعابية متراكمة Bioherms متراكبة على رواسب قاعية أثناء إرتفاع كتلة اليابسة أوْ إنخفاض مستوى البحر ونمت بشكل أكثر أوْ أقل موازية للشاطئ. قارن مع: شُعَبْ إجتياحي أوْ تقدمي Transgressive reef.

Regressive ripple (geol.) ***نيم إرتدادي. نيم تراجعي***

علامات نيم لا تماثلية تكونت بواسطة تيار معكوس أوْ عكسي بشكل محلي، (مثل: في الجانب المعاكس للتيار Lee side لموجة رملية أوْ دلتا صغيرة) ومن ثم وجهت في إتجاه معاكس لحركة الإنسياب التياري العامة.

Regressive sand wave (geol.) ***موجة رملية إرتدادية***

أنظر: كثبان مضادة Antidune. المصطلح النقيض له: موجة رملية متقدمة Progressive sand wave.

Regressive sediment (geol.) ***راسب إرتدادي***

راسب ترسب أثناء تراجع أوْ إنسحاب الماء من منطقة اليابسة أوْ أثناء ظهور أوْ إرتفاع اليابسة، ومتميز بواسطة ترتيب تجاوزي Offlap arrangement.

Regressive sequence (geol.) ***تتابع (طبقي) تراجعي***

Regular bedding = Laminated bedding (geol.) ***تطبق منتظم***

يتميز هذا النوع من التطبق بأنْ يفصل فيما بين الطبقات، مستويات طبقية متوازية وتكُون الترقق أوْ التصفح فيها موازيا لمستويات التطبق أنظر: (الأشكال R.32a to R.32c).

Regular dodecahedron (cryst.) ***ذو الإثني عشر وجهاً منتظماً***

أنظر: ذا الإثني عشر المخمسة أوْ بِيْرِيتوهِيدْرون Pyritohedron.

Regional metasomatism processes ***عمليات التحول الإحلالي الإقليمي***

عمليات تحول صخري معدني بالإحلال الكيميائي مؤثرة في مساحات واسعة حيث يشمل إضافة أوْ طرْح مواد (بالإضافة إلى المكونات الطيّارة، مثل: ثاني أكسيد الكربون والماء) وعلى مقياس إقليمي. قارن مع: تحول تماسي Contact metamorphism.

Regional migration (geog.) ***هجرة إقليمية***

إنتقال عبر مناطق ومساحات واسعة.

Regional overstep (geol.) ***تجاوز إقليمي. تخطِّي إقليمي***

تجاوز أوْ تخطٍ يحدث أوْ ينشأ فيه عدم التوافق بشكل واسع النطاق، ولكن ليس على مستوى الْكُون أوْ الْعَالَم، عبر أجزاء كبيرة جداً من المِجَنّ Craton، الرصيف Platform، والرّف القاريShelf .

Regional tilt (geol.) ***إنحراف إقليمي***

Regional unconformity (geol.) ***عدم توافق إقليمي. تخالف إقليمي***

عدم توافق يمتد بشكل مستمر خلال إقليم واسع. وربما يكون على متسع قاري تقريباً ويمثِّل عادة فترة طويلة نسبياً. قارن مع: عدم توافق محلي أوْ مكاني Local unconformity.

Regions of calms (geol.) ***مناطق السكون. مناطق الهدوء***

مناطق يكون فيها البحر أملساً كسطح المرآة، وتكون سرعة الريح فيها أقل من عقدة واحدة. وهذه السرعة تشير إلى صِفْر (٠) على مقياس بوفور Beaufort scale. وتعتبر مناطق خطوط عرض الحصان Horse latitudes نموذجاً على مناطق السكون.

Regolite = Regolith (geol., lunar.) ***الهشيم. الثَّرَيّ***

الطبقة السطحية من المواد الصخرية المفككة التي تظهر بِهيئة فُتات أوْ حُتات من تربة أوْ رمال الرياح الموجودة فوق سطح الصخر الصلب وَ تحت سطح الأرض. أنظر: الثَّرىَ Regolith. وعامة هو مصطلح شامل للطبقة أوْ الوشاح المكوَّن من مواد صخرية مفككة أوْ غير متماسكة وشظوية، سواء أكانت متبقية أوْ منقولة وذات خاصية مميزة وتشكل في كل مكان سطح الأرض وتقع فوق أوْ تغطي الطبقة الصخرية Bedrock. وتشمل حطاماً صخرياً من جميع الأنواع، رماداً بركانياً، مجروفات مثلجية، رواسب نهرية، تربة طُفَالية، ورواسب ريحية، تراكماً نباتياً وتربة. أنظر أيضاً: الثَّرىَ القمري Lunar regolith. وأيضاً يعني المصطلح: الطبقة السطحية المتكسرة من صخور سطح القمر أي التراب القمري.

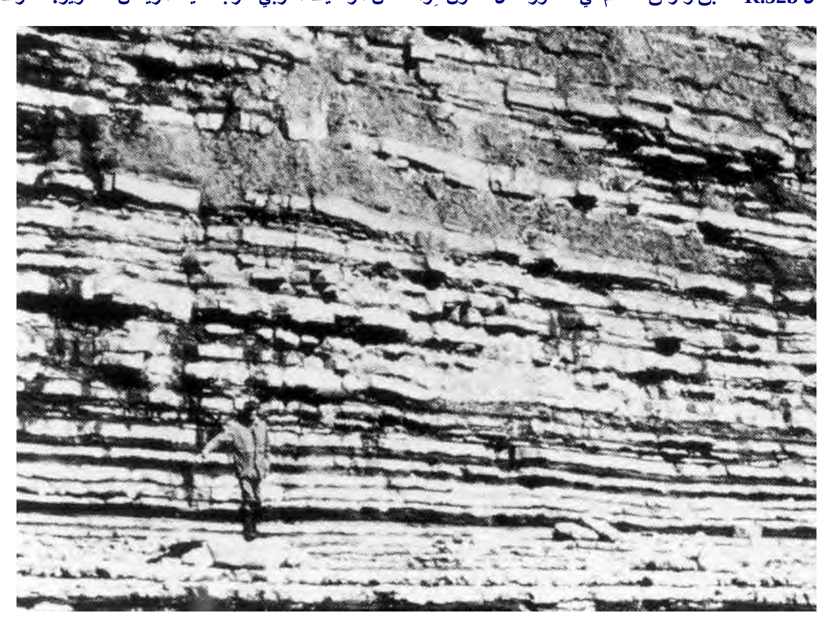
Regression (n., ocean.) ***إنحسار. إرتداد. تراجع. تقهقر. نكوص***



شكل R.32a تطبق وترقق منتظم في أحجار جير جبال طويق، من الرصيف العربي، طريق المزاحمية بالقرب من مدينة الرياض، تصوير: مشرف



شكل R.32b تطبق وترقق منتظم فِي صخور طَفْل متكون مِرَات، من الرصيف العربي، قرب مدينة الرياض، تصوير: مشرف



شكل R.32c تطبق منتظم لأحجار جير متعاقبة مع أطيان صفائحية أوْ طَفْل Scoffin, 1987

إستعادة عملية الحت بواسطة النهر وذلك لإنخفاض منسوب البحر أَوْ إرتفاع الأرض التي يخترقها النهر وبذلك يستعيد النهر شبابه ويصل البحر.

Related minerals ***معادن متآصرة***

معادن ذات علاقة واحدة من حيث النشأة والتكوين الكيميائي.

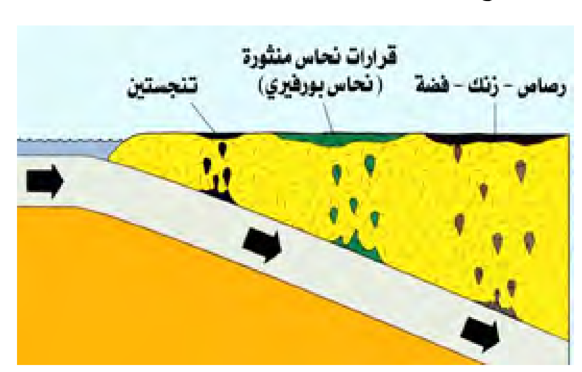
Related normal faults (geol.) ***صدوع عادية متآصرة.***
صدوع مرتبطة معاً من حيث نشأتها.

Related rocks ***صخور متصلة. صخور متآصرة.***
صخور مرتبطة

تعني صخور ذات علاقة مع بعضها من حيث النشأة أَوْ التكوين المعدني.

Relation of belts to depth (geol.)
علاقة الأحزمة الركازية بعمق الأرض

تنشأ هذه العلاقة على إمتداد النطاق الإنضوائي أَوْ الإندساسي. تنشأ ركازات فلزية (وصخور نارية مختلفة) عند أعماق مختلفة على طول أَوْ إمتداد اللوح المنضوي أَوْ الغاطس أَوْ المندس، أنظر: (شكل R.33).



شكل R.33 علاقة محتملة بين الأحزمة الركازية وعمق الأرض
Plummer & McGeary, 1993

Relationship between fracture zones and the mid oceanic ridge (geol.)
العلاقة بين نطق الانكسار وَ حيد وسط المحيط

هناك تفسيران محتملان لإيضاح العلاقة بين نطق الإنكسار وَ حَيْد وسط المحيط: التفسير الأوَّل: (أ). يفترض من حركات الصخور المتوقعة وتوزيع الزلزال بأنّ الحيْد كان مستمراً عبر نطاق التّكَسُّر. التفسير الثاني: (ب). يفترض من حركات الصخور المتوقعة وتوزيع الزلزال بأنّ قطعتي الحيْد لم يكونا متصلتين معاً وأنّ أرضية البحر تتحرك مبتعدة عن قِسْمي وادي الخسف. ويعتقد بأنّ التفسير الثاني (ب) هو الأنسب وَ الأصح لهذه المعطيات. كما أنّ جزء نطاق الْكَسْر بين القسمين أَوْ القطعتين هو صدع تحولي الزحزحة، أنظر: (شكل R.34).

Regular echinoids (Regularia) (zool., paleont.)
قنفذانيات منتظمات

قنفذانيات ذات الدرقات المستديرة منتظمة الشكل التي تتميز بوجود الخُوران في مركز الجهاز القمِّي، والخَطْم في مركز السطح السفلي.

Regular heterogenous crystal group (cryst.)
مجموعة البلورات. المنتظمة غير المتجانسة

مجموعة من البلورات غير المتجانسة تتوازى جزئيًا، بمعنى أن بعض المحاور البلورية لأيٍّ بلورة منها تتوازى مع بعض المحاور البلورية للبلورات الأخرى كما في بلورات الروتايل وما قد يحيط بها من بلورات معدن الميكا.

Regularia = Regular echinoids (zool., paleont.)
منتظمة. منتظمات. = قنفذانيات منتظمة

رتبة من القنفذانيات يكون الشرج في أفرادها مقابل الفم.

Regular system (cryst.) ***نظام مكعب***

أنظر: Cubic system.

Regulating door (mining) ***بوابة ضبط التهوية***

Regulation (n.) ***تنظيم. ضبط. نظام***

مثل: الإدارة الصناعية لانسياب النهر.

Reheat furnace (pet. eng.) ***فرن إعادة التسخين***

فرن تمرّ به أنابيب تحمل بعض السوائل البترولية لرفع درجة حرارة هذه السوائل إلى درجة أعلى توطئة لإعادة تقطيرها.

Rejuvenated river = Rejuvenated stream (geol.)
نهر متجدد. نهر متصاب = جدول متجدد أَوْ متصابٍ

إستعاد شبابه بفعل حركة القشرة الأرضية، فهو نهر بَعْد أنْ نما للنضوج أَوْ أصبح مُسِنّاً، جُدِّدَت قُدْرَته التحاتية نتيجة لإستعادة شبابه، بحيث أصبح مميزا بتحصين تعرجاته ومصطباته النهرية ونتوءات تعرجاته Meander cusps. مرادف له: نهر إستعاد حياته Revived.

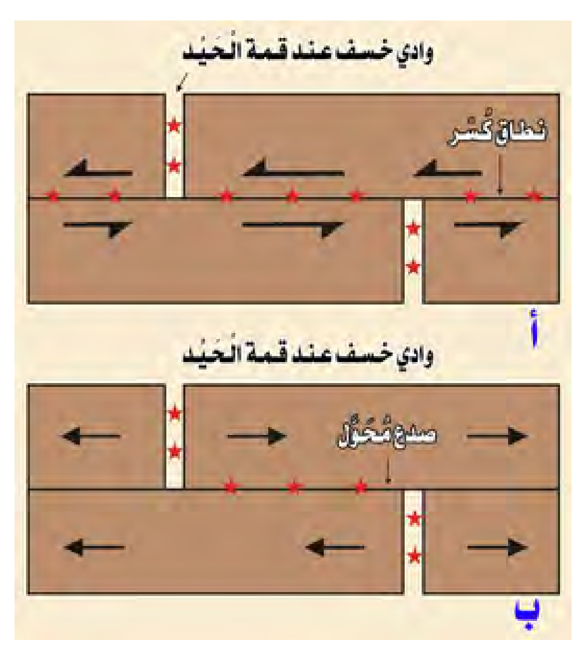
Rejuvenated rocks ***صخورمتصابية النشأة.***
صخور متجددة النشأة. صخور معادة نشأتها.
صخور متجددة النشأة.

Rejuvenated water ***ماء متصابٍ. ماء متجدد***

ماء عائد الى إمداد الماء الأرضي كنتيجة لعملية الدموج والتحول. أنظر: ماء الدّمُوج Water of compaction.

Rejuvenation = Revival (geol.) ***تجديد. تصاب.***
إستعادة الشباب. تصابي.
تجدد النشاط. تجدد الشباب. عودة الحياة

Plummer & McGeary, 1993

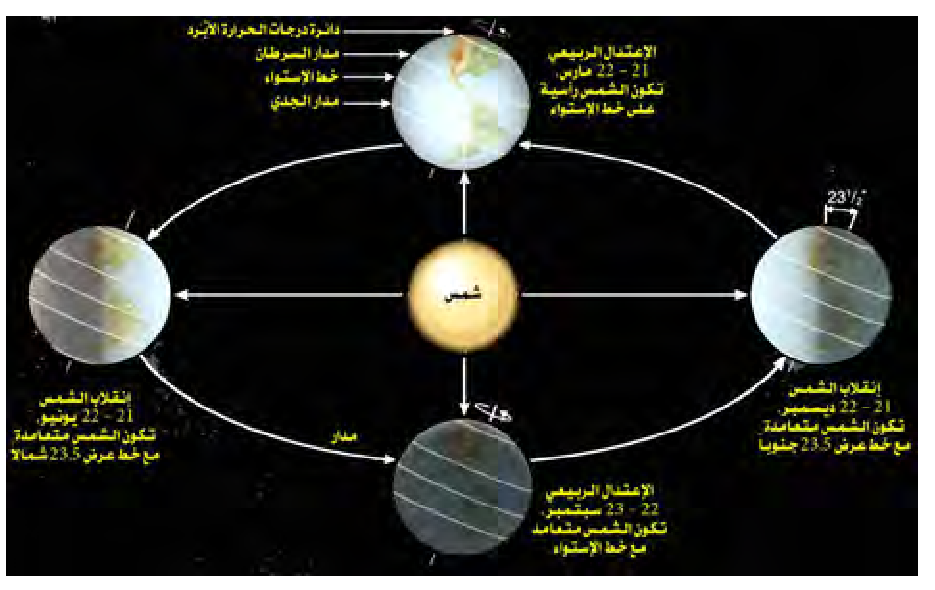


شكل R.34 يوضح العلاقة الموجودة بين نطق الانكسار وَحَيْد وسط المحيط، (أ). نطاق كسري وَ (ب). صدع تحولي الزحزحة أوْ إنتقالي

Relationship of Earth to sun (geol.)

علاقة الأرض بالشمس

تظهر الفصول الأربعة في السنة بسبب تبدُّلات في زاويةالشمس وطول النهار ويحدث ذلك لأنّ توجيه الأرض بالنسبة للشمس يتغير بشكل مستمر كلما إنتقلت على إمتداد مدارها حول الشمس، ولكنه يميل بزاوية ٢٣,٥ درجة من الوضع الرأسي، وهذا مايسمى "إنحراف أوْ مَيْل المحور Inclination of the axis"، وبسبب ذلك تحدث التغيرات الفصلية أوْ الموسمية خلال العام الواحد. إضافة إلى ذلك كوْن محور الأرض يبقى مُوَجّهاً في نفس الإتجاه (نحو النجم القطبِي أوْ الشمالي) أثناء رحلة الأرض حول الشمس، فإنّ توجيه محور الأرض بالنسبة لأشعة الشمس يتغير بشكل مستمر، أنظر: (شكل R.35).



شكل R.35 علاقة الأرض بالشمس Tarbuck & Lutgens, 1997

واحد منهما تَحَايَد جزئياً التأثير على الآخر. وكنتيجة لذلك يحدث مَدَى مَدِّي يومي أقصر، ويدعى ذلك بالْمَدّ الناقص Neap tide، أنظر: (شكل ب R.36). أيضاً أنظر: (شكلا T.53 and T.54).

Relative age

عُمُر نسبِي

الزمن الجيولوجي للكائن الأحفوري أوْ الصخر أوْ الظاهرة الجيولوجية أوْ الحدث، وقد عُرِّف نسبة لكائنات أخرى أوْ لصخور أوْ لظواهر أوْ لأحداث أخرى بدلاً من تحديد أعمارها بالسنين. قارن مع: العمر المطلق Absolute age.

Relationship of the moon and sun to Earth (astron.)

علاقة القمر والشمس بالأرض

قرب أوقات القمر المكتمل وَ الهلال تكون الشمس والقمر على إمتداد خط واحد وتضاف قوّتِهما معاً، أنظر: (شكل أ R.36). وطبقاً لذلك فإنَّ الجاذبية المشتركة لهذين الْمَدَّيْن تُنْتِج أجساماً تتسبب في حدوث إنتفاخ مدِّي مرتفع (الْمَدّ المرتفع) وتقعرات أوْ أحواض مدِّية منخفضة، (الْمَدّ المنخفض أوْ الجَزْر)، وكنتيجة لذلك يحدث مَدَى مَدِّي يومي أطول ويدعى ذلك بالْمَدّ الربيعي Spring tide. وبشكل عكسي فإنه أثناء الرُّبْع الأوّل والثالث من عمر القمر فإنّ قوى الجاذبية للقمر والشمس تعمل على الأرض بزوايا قائمة، وكل

تزمين نسبي. توقيت نسبي. **Relative chronology**

التقسيم الزمني النسبي

تقسيم زمنِي جيولوجي يكون فيه الترتيب الزمنِي معتمداً على التراكيب Superposition وَ أَوْ المحتوى الأحفوري بدلاً من إعتماده على العُمْر المعبر عنه بالسنين. قارن مع: التقسيم الزمنِي المطلق Absolute chronology.

تأريخ نسبي. تقدير الْعُمر النسبي **Relative dating**

وضع التأريخ الميقاتي أوْ المرتَّب زمنياً و الملائم للظاهرة أوْ الحدث، ... الخ، بتجاهل المقياس للزمن الجيولوجي دون المرجعية لعُمْرِهِ المطلق، أنظر: (شكل R.37).

رطوبة نسبية. وَمَد نسبي. **Relative humidity** (meteor.)

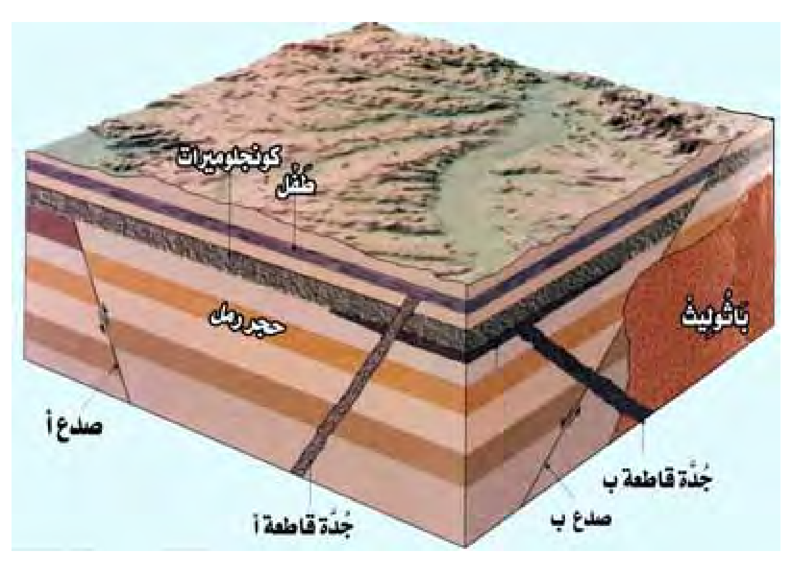
رطوبة نسبية

نسبة كمية بخار الماء الموجودة فعلاً في الهواء إلى الكمية القصوى من بخار الماء التي يمكن أن يحتفظ بها الهواء في درجة الحرارة نفسها. أنظر: الرطوبة المطلقة Absolute humidity. كما أن الوَمَد النسبِي ودرجة الحرارة هما الحالتان الأساسيتان اللتان يمكن التحكم فيهما بتكييف الهواء. وعامة هي نسبة الكمية الحقيقية من بخار الماء الموجود في جزء من الجو معتبراً الكمية موجودة إذا كان الجو أوْ الهواء مشبعاً.





شكل R.36 علاقة القمر وَ الشمس بالأرض، أثناء المدّ الربيعي (أ). وَ (ب). المدّ الناقص Tarbuck & Lutgens, 1997



شكل R.37 التأريخ النسبي، جسم الصخر الناري الباطني أصغر عمراً من الصخور المقحومة، الصدع أصغر عمراً من الطبقة القاطع لها Tarbuck & Lutgens, 1997

النسبة بين أطوال المنحصرات بعد قسمة كل منها على منحصر المحور "ب".

سماحية نسبية. نفاذية نسبية **Relative permeability**

نسبة نفاذية صخر مسامي تحت ظروف خاصة إلى النفاذية المطلقة. وعامة فهي النسبة بين النفاذية الفعّالة إلى سائب معطى عند تشبع

دليل الإنكسار النسبي. **Relative index of refraction**

معامل الإنكسار النسبي

دليل الإنكسار بحيث تكون نسبة سرعة الضوء في بلورة واحدة إلى تِلْك التي في بلورة أخرى. مرادف له: دليل الإنكسار النسبِي Relative refractive index.

منحصرات نسبية **Relative intercept**

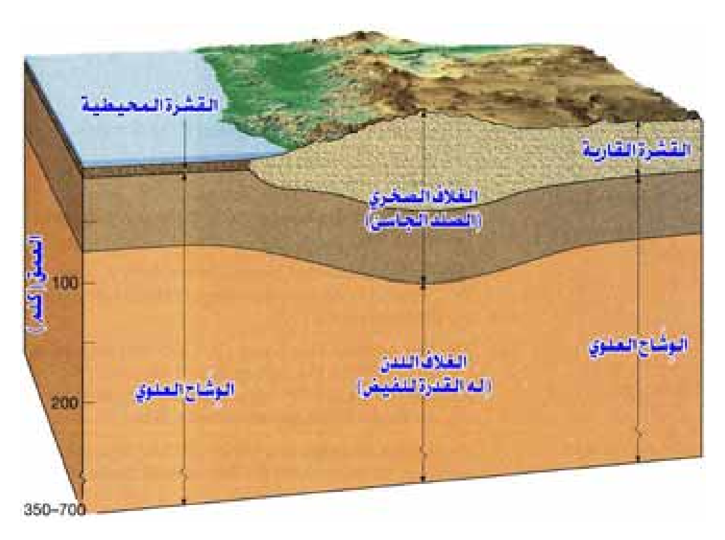
المواضع النسبية للغلاف الطّيع وَ الغلاف الصخري

يمتد الغلاف اللدن أوْ الطيع تحت إمتداد الغلاف الصخري، أنظر: (شكل R.38).

جزئي والنفاذية عند ١٠٠٪ تشبع (النفاذية المطلقة). وتتراوح فيما بين صِفْر إلى تشبع منخفض إلى واحد عند تشبع ١٠٠٪.

Relative positions of

the asthenosphere and lithosphere



شكل R.38 المواضع النسبية للغلاف الصخري وَ الغلاف الطيّع Tarbuck & Lutgens, 1997

ليكوّن البيروكسين، وقد يؤدي ذلك إلى إغناء السائل بالسليكا والتي تتبلور في النهاية لتكوّن الكوارتز أوْ المعدن المتحرر.

Release fracture (geol.) ***كُسْر محرر. فلق منطلق. كُسْر تفسخ***

كُسْر أوْ شق تكوَّن نتيجة تحرر أوْ إرتياح الجهد (الضغط) في إتجاه واحد محدد.

Release joints (geol.) ***فوالق تفسخ. فواصل تفسُّخ. فواصل تسرب***

فواصل معينة تتشكل بسبب تفسُّخ الصخور أوْ تقشرها وذلك نتيجة لزوال الضغط الواقع عليها. أنظر: البِنْيَة الغطائية أوْ التفرشية Sheeting structure.

Reliability (n.) ***صلاحية. إعتماد. العوَل***

كوْن الشيء جديراً بأن يُعوَّل عليه.

Relic = Relict (geol.) ***بقايا = البقايا الأثرية***

يقصد بها المعادن، الأنسجة، وَ التراكيب الأثرية التي صمدت خلال التحول وكان أصلها نارياً أوْ رسوبياً أوْ تحولياً. وعامة هي بقية، شيء باقٍ (بعد الزوال أوْ الفناء). أيضاً هو أثر لجسيْم في صخر رسوبِي، مثل: أثر مادة هيكلية في صخر كربوناتي أوْ معدن معاد التبلور بشكل غير مكتمل في صخر نشأوِي مَا بَعْدِي Diagenetic rock. كما يعني المصطلح في علم التضاريس: شكل الأرض أوْ مجسماً أرضياً قاوم الإنحلال أوْ التفتت، مثل بقية التآكل أوْ التحات An erosion remnant، وبقي بعد زوال الجزء الأكبر من

Relative time (geol.) ***زمن نسبي***

زمن جيولوجي حُدِّد بواسطة وضع الأحداث في ترتيب زمني منتظم الحدث خاصة الزمن كما حدّد بالنشوء العضوي أوْ التراكب، أنظر: (شكلا G.25 and R.39). قارن مع: مقياس الوقت المطلق Absolute time scale، الزمن الأحفوري Fossil time.

Relative time scale (geol.) ***مقياس الزمن النسبي***

زمن جيولوجي غير معاير، معتمد على تتابعات صخرية متطبقة والإثبات الأحفوري المحتوي بداخله، معطياً النظام النسبِي لتتابع الأحداث، أنظر: (شكل R.39). قارن مع: مقياس زمني حيوي Biologic time scale، مقياس زمني ذري Atomic time acale، أيضاً أنظر: شكل(G.25).

Relative time (geol.) ***زمن نسبي***

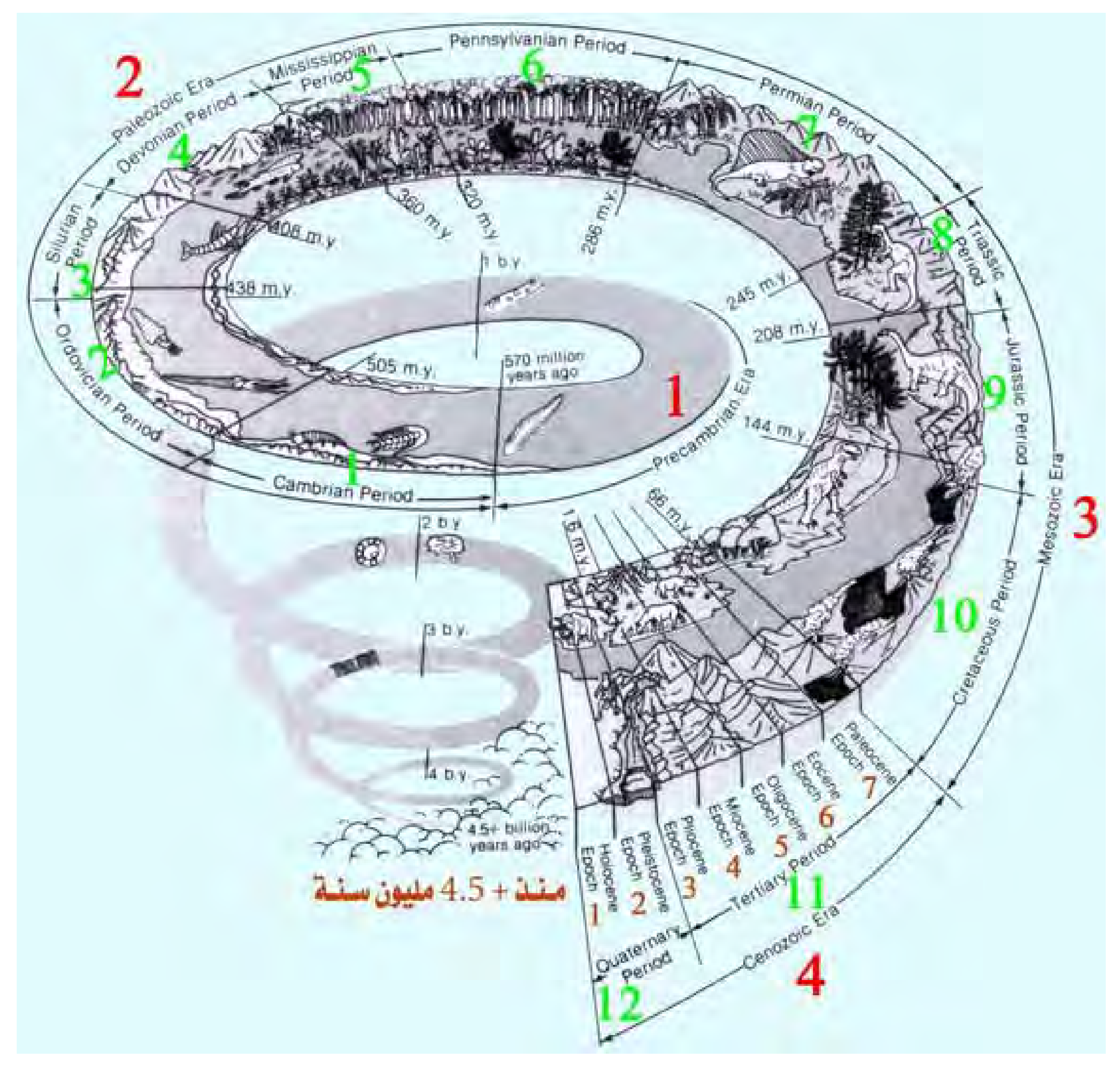
زمن جيولوجي حُدِّد بواسطة وضع الأحداث في ترتيب زمني منتظم الحدث خاصة الزمن كما حدّد بالنشوء العضوي أوْ التراكب، أنظر: (شكلا G.25 and R.39). قارن مع: مقياس الوقت المطلق Absolute time scale، الزمن الأحفوري Fossil time.

Released mineral ***معدن منطلق. معدن متحرر. معدن متفسخ***

معدن تكوَّن أثناء بلورة الصهارة بسبب إخفاق المرحلة المبكرة من التفاعل مع الجزء السائل من الصهارة. ومن ثم أدى هذا الإخفاق المبكر إلى تكوين الأوليفين ليتفاعل مع الجزء السائل من الصهارة

.Relic hill

نفس مادته، مثل: الجزيرة الباقية Remnant island،أَوْ التل الباقِ



شكل R.39 الزمن النسبي والمطلق وتأريخ الأرض (1).دهر الحياة قبل الكامبري، (2). دهر الحياة القديمة، (3). دهر الحياة المتوسطة، وَ (4). دهر الحياة الحديثة. (1). العصر الكامبري، (2). العصر الأردوفيشي، (3). العصرالسيلوري، (4). العصرالديفوني، (5). العصر المسيسيبي، (6). العصرالبنسلفاني، (7). العصرالبرمي (8) العصر الترياسي، (9). العصر الجوراسي، (10). العصرالكريتاوي،(11). العصر الثلاثي، وَ (12). العصر الرابع. (1).حقب الهولوسين، (2). حقب البلايستوسين، (3). حقب البلايوسين، (4). حقب المايوسين، (5). حقب الأوليجوسين (6). حقب الإيوسين، وَ (7). حقب الباليوسين Press & Siever, 1986

Relict fauna (paleont.) ***بقايا حيوانات. فونة متبقية***

عشيرة أحيائية أَوْ مجتمع رفات يمثل صورة ناقصة لعشيرة أَوْ مجتمع أحيائي قديم توالت عليه الأحداث الجيولوجية الحاضرة فمنعت تلاقحه مع العشائر المجاورة زمنًا طويلاً فأسفر ذلك عن تكونه من عناصر غريبة متميزة نادرة الإنتشار ومن أمثلة تِلْك الفونة في العصر الحاضر حيوانات البحر الأسود وحيوانات قارة أستراليا.

Relict mineral ***معدن متبق***

معدن مكوّن لصخر بَقِي أَوْ تبقّى من صخر آخر نتيجة لمقاومته.

Relict mountain = Relict hill (geol.)

جبل متخلِّف = تل متبقٍ

جبل متبقٍ بعد زوال جزئه الأكبر بواسطة عملية التحات.

Relic bedding (geol.) ***تطبق متبق. تطبق باقٍ***

طبقات صخرية باقية بعد زوال أكبر جزء منها بواسطة عملية التحات.

Relics (paleont.) ***آثار. بقايا***

يقصد به بقايا أثرية لأحافير وَ غيرها.

Reliction (geol., oceanog.) ***إرتداد. تراجع. تقهقر***

إنسحاب تدريجي وبطيء للماء في البحر أَوْ البحيرة أَوْ النهر، تاركاً القاع السابق مكشوفاً بشكل دائم وغير مغطى وَ مشكلاً أرضاً أَوْ يابسة جافة، ولا يشمل هذا التقلبات الموسمية لمستويات الماء. وهو إنحسار الماء عن الأرض، فيطلق عليها المنحسر وهي الأرض التي إنحسر عنها الماء.

Relief well ***بئر تَنْفِيس***

بئر تستعمل لتخفيف الضغط الهيدروستاتي الزائد، حيث يخفض تشبع الماء في التربة أَوْ ليمنع إنطلاق الماء على الجانب الأرضي للحواجز النهرية Levees أَوْ السدود أثناء فترات إرتفاع الماء. قارن مع: بئر الصرف Drainage well.

Remanent magnetism ***مغنطيسية متخلِّفة. مغنطيسية المتبقية***

أدلة عن وجود حقول مغناطيسية قديمة محفوظة في الصخور.

Remanent magnetization ***مغنطة متخلِّفة. مغنطة متبقية***

ذلك الجزء الأساسي من مغنطة الصخر والمثبت في إتجاه محدد نسبة إلى الصخر وهو مستقلّ عن حقول أَوْ مجالات مغنطيسية مطبقة أَوْ معتدلة، مثل: المجال المغنطيسي الأرضي. قارن مع: المغنطة المستحثة Induced magnetization. أنظر: التخلفية Hysteresis (نزعة المادة المغنطيسية إلى البقاء في حالة مغنطيسية ما، تخلف الآثار المغنطيسية بعد زوال أسبابها). أيضاً أنظر: المغنطة المتخلِّفة الطبيعية Natural remanent magnetization.

Remanie = Reworked = Rehandled ***عَمِل مجددا. كسرة قديمة. تجمع مندمج أَوْ مختلط***

عَمِل ثانية أَوْ شغّل من جديد، يطبق المصطلح في الجيولوجيا على شظايا أَوْ كِسَر أَوْ ذاتيات (كيانات) مشتقة من مواد أقدم، خاصة الأحافير المزاحة من أَوْ غُسِلت من طبقة أقدم وأعيد ترسيبها في طبقة جديدة و تعرف هذه بالمجموعة المتجددة Remanie assemblage، أَوْ تجميع مختلط Mixed assemblage.

Remelting ***إعادة صهر***

إعادة ميعان أَوْ إذابة.

Remnant ***بقية. بقية مَعْلم تضاريس***

أنظر: بقية تحات أَوْ بقية تآكل Erosion remnant. مرادف له: متبق = متخلف. فضالة Relict = Residual.

Remolinite (minr.) ***ريمولينيت***

أنظر: أتاكامايت Atacamite.

Remote sensing (geol.) ***الإستشعار عن بُعد. التحسس النائي. إحساس بعيد***

يعني المصطلح: تجميع معلومات عن جسم ما أَوْ شئ ما بواسطة آلة تسجيل من بعد. وهي طرق تسجل طاقة كهرومغنطيسية معكوسة أَوْ إشعاعية، بدلاً من طرق تشتمل على إختراق تام بداخل الأرض. وتستخدم في مثل هذه التقنية كاميرات، ذات تردد موجي دقيق وأنظمة رادار. وَتُحْمَلْ هذه الأجهزة على طائرة أَوْ مركبة فضائية للكشف عن مَعَالِم أَوْ ظواهر الأرض.

Relict sediments (geol., sed.) ***رواسب متبقية. رواسب متخلِّفة***

رواسب متبقية في أماكنها بعد إتمام عملية الحت أَوْ التعرية. وعامة فهي رواسب أَوْ راسب ترسب في توازن مع بيئته، ولكنه الآن لا علاقة له ببيئته الحالية حتى ولو بقي غير مدفونٍ بالرواسب التالية، مثال: راسب ترسب في بيئة بحرية ضحلة وموجود الآن في مياه بحرية عميقة، قرب حافة الرف القاري بإتجاه البحر المفتوح.

Relict structure (geol.) ***بِنْيَة متخلِّفة***

بِنْيَة رسوبية أَوْ تكتونية متبقية بعد زوال الجزء الأكبر منها بالتآكل أَوْ بالتحات، وأصبحت لا علاقة لها بالرواسب الملمة أَوْ المطوقة بها.

Relict texture ***نسيج متبق. نسيج متخلِّف***

في الرواسب المعدنية، مثل النسيج الأصلي الذي يبقى بعد إحلال أَوْ إستبدال جزئي أَوْ كلي له.

Relict water ***ماء أحفوري***

ماء متبق بعد إزاحة أكبر جزء منه وأصبح مدفوناً بين فجوات الصخور.

Relief (geol., geomorph.) ***تضاريس. بروز. وضوح الْمَعَالِم. تضاريس الأرض***

يقصد به الفروق في الإرتفاع وليس الإرتفاع ذاته، وهي فروق وإختلافات في إرتفاع سطوح الأرض، وكذلك الفرق بين أعلى سطح أرضي وأدناه في مساحة ما. أي أنّه متوسط إرتفاع منطقة ما عن سطح البحر.

Relief feature (geomorph.) ***مَعْلم الأمت. مَعْلم التضاريس. مَعْلم بارز. ظاهرة جيولوجية بارزة***

أنظر: تضاريس Landform أَوْ شكل سطح الأرض.

Relief limonite (geol.) ***ليمونيت تضاريس. ليمونيت بارز***

ليمونيت محلي أَوْ متآصل في المكان ذاته وهو مسامي ومتكهف النسيج، وعامة عنقودي البِنْيَة بعد الكالكوسيت Chalcocite.

Relief map (geol.) ***خريطة تضاريس. خريطة التضاريس. خريطة مجسَّمة. خريطة بارزة***

خريطة بارزة المعالم أَوْ الظواهر الجيولوجية. وهي خارطة تصِف أَوْ تصوِّر الشكل العام لسطح الأرض وتظهر معالم المنطقة بشكل بارز وذلك بطريقة إستعمال خطوط المناسيب (خارطة المناسيب).

Relief ratio (geomorph.) ***نسبة بارزة. نسبة تضاريسية***

بداخل حوض الصرف، نسبة بروز الحوض إلى طول الحوض، وهي قياس الحدور أَوْ التحدر الكامل للحوض وشِدّة التآكل أَوْ التحات على منحدرات الحوض، ويرمز لها Rh. قارن مع: البروز النسبِي Relative relief.

مجموعة معدنية دقيقة الحبيبات وشبيهه في أشكالها شكل الكِلْية.

Rendzina (ped.) *تربة رِنْدزينا*

مجموعة تربة عظيمة، كِلْسِيَة الشكل، في نظام تصنيف التُّرَب: واقعة بين نطاقين Intrazonal، مستواها السطحي رخو أوْ مُفَكَّك أوْ مفروط Friable وَ لونه أسْمَر أوْ بُنِّي إلى أسْوَد فوق مستوى كِلْسِي لونه رمادي باهت أوْ حائل إلى أصْفَر، ومكوَّن من جير لَيِّن أوْ طَرِي Soft. وتَطَوَّر بناؤها من مواد أبوية كِلْسِية Calcareous تحت حشائش أوْ أشجار مع حشائش غابة، في مناخ رَطِب إلى شِبْه قاحل.

REO = Rare - earth oxides

مختصر مصطلح أكاسيد العناصر الأرضية النادرة

أنظر: أكاسيد العناصر الترابية النادرة Rare earths.

Repeated reflection (cryst.) *إنعكاس متكرر*

إنعكاس متعدد. أنظر: إنعكاس مزدوج Multiple reflection.

Repeated twinning (cryst.) *توأمة متكررة*

توأمة معدنية بحيث تشمل أكثر من بلورتين بسيطتين، وهي ربما تكون توأمة دورية أوْ حلقية Cyclic twinning، أوْ توأمة متعددة التخليق Polysynthetic twinning، أنظر: (شكل T.106c). أيضاً أنظر: توأم مزدوج Multiple twin.

Repetition (strat.) *تكرار*

إزدواجية في طبقات طباقية معيّنة عن السطح أوْ في أي قطاع محدّد حيث يعود ذلك إلى إضطراب وزحزحة الطبقات بواسطة التصدع أوْ ثَنْي قوي أوْ شديد.

Repichnia (paleont.) *آثار حركية*

بِنْيَات مسالك زحف الديدان أوْ الأحياء القعرية المتحركة أوْ آثارها أوْ جحُورها التي تتركها على أرضية قاع البحر نتيجة لحركة موجهة، أنظر: (شكلا I.16a and I.16b).

Replacement (met., paleont.) *إبدال. إحلال. إستبدال*

إحلال بين العناصر وذلك عن طريق التبادل الحاصل بين أحد العناصر الصلبة بالعناصر الصلبة الأخرى كما هي في حالة إحدى المواد التي تتحلل في الماء والأخرى تترسب بدلاً منها. أيضاً إحلال معدن أوْ صخر بآخر، ويتم ذلك عن طريق عملية الإذابة والترسيب في آن واحد حيث ينجم عنها تكوين معدن جديد سواء كان جزئيا أوْ كلياً يختلف في تركيبه المعدني عن المعدن السابق الموجود في جسم معدن أوْ مكونات معدنية قديمة، مثل: إحلال عنصر الكالسيوم محل عنصر المغنسيوم فيتكون حجر الجير محل حجر الدلومايت. وتتم عملية الإحلال بوساطة التفاعلات الكيميائية حيث يتفاعل فيه عنصر ومركب ليكوّنا مركباً جديداً وهذا إحلال منفرد، أوْ يتفاعل فيه

Renardite (minr.) *ريناردِيت*

معدن لونه أصفر، يتكون من فوسفات الرصاص واليورانيل القاعدية المائية، صيغته الكيميائية: $\{Pb(UO_2)_4(PO_4)_2(OH)_4.7H_2O\}$، يتبلور حسب النظام المعيني القائم، وَ وزنه النوعي ٤. وهو معدن ثانوي مشِعّ لليورانيوم.

Rendoll (ped.) *رِنْدُول*

في تصنيف التُّرَب: رُتَيْبَة من رُتْبَة تربة موليسول Mollisol، تطوَّرت تحت غابات أقاليم رطبة في مواد أبوية كِلْسِية بشكل مرتفع. وتفتقد تُرَب الرِّنْدُول أفق أوْ مستوى كِلْسِي أوْ كلسيومي Cacic أوْ صلصالي Argillic ولكن ٤٠٪ أوْ أكثر كربونات كالسيوم $CaCO_3$ مساوٍ أوْ مكافئ Equivalent بداخل أوْ بفارق بسيط تحت مستوى تربة سميك قاتم تحت شيٍّ Mollic epipedon. قارن مع: Aldoll, Aquoll, Boroll, Udoll, Ustoll and Xeroll.

Renewable energy *طاقة متجددة*

مثل: الطاقة الشمسية Solar Energy والطاقة المستحصل عليها من الريح والمياه مثل طاقة المدّ Tidal Power والكهرباء المائية Hydroelectricity والنباتات الحية مثل الكتلة الحيوية Biomass، والأرض مثل الطاقة الحرارية الجوفية Geothermal energy.

Renewed consequent stream *نهر تالٍ متجدد.*

جدول وفقي مجدد

أنظر: نهر عائد التعاقب Resequent stream.

Reniform = Kidney - shaped (adj.) *كُلْوِي الكيان.*

كُلْوِي. شبيه بالكِلْية. بشكل الكِلْية. كُلْوِي الشكل

صفة معادن تنمو بلوراتها في هيئة تشبه الْكِلْيَة، مثل: معدني الأوبال والهيماتايت، أنظر: (شكل R.40). قارن مع: كلوي الشكل Colloform عنقودي Botryoidal. أيضاً أنظر: (شكلا H.18a and H.18b).



شكل R.40 هيماتايت كلوي الشكل Klein & Hurlbut, 1993

Reniform aggregate (minr.) *مجموعة كُلْوِية الشكل.*

تجمع كُلْوِي

شكل R.41b إستبدال الفلسبار الفتاتي بمعدن الكاولين، حجر رمل متكوّن المنجور، شبه الجزيرة العربية Al-Aswad & Al-Harbi, 2000

Replacement deposit (geol.) ***راسب إستبدالي. راسب حلولي***

راسب معدني تكوّن بواسطة إحلال معدن محل الآخر، أنظر: (شكل R.41b).

Replacement dike (geol.) ***جُدَّة قاطعة إحلالية. سد إستبدالي***

جُدَّة قاطعة تكوَّنت بواسطة تحويل تدريجي للصخر الجِدْراني بالمحاليل على إمتداد الشقوق أَوْ الكسور أَوْ النُّطُق المنفذة أَوْ النفيذة.

Replacement dolomite (geol.) ***دلومايت إحلال. دلومايت حلولي***

دلومايت تكون بالإحلال، حيث تم إحلال عنصر المغنسيوم محل الكالسيوم فيتكوَّن الدلومايت محل حجر الجيرِ.

Replacement iron ore deposits ***رواسب ركاز الحديد الإحلالية***

تجمعات ركاز الحديد بطريقة الإحلال حيث يحل الركاز محل صخور موجودة من قبل.

Replenishment (gr. wat., spel.) ***إستكمال الماء الباطني. إعادة التغذية. إعادة الملء***

أنظر: إعادة الشحن Recharge. أيضاً مرحلة في نموكهف يسمح فيها الهواء الموجود في ممراته بِتَكوُّن الرواسب المعدنية الكهفية.

Repose imprint ***طابع إستقرار. دمغة سكون. سِمَة هدوء***

علامات القاع تكوّنت بواسطة رقود حيوان مستقر على أرضية القاع أَوْ متخذاً غطاءً في راسب القاع.

Repose period (volc.) ***فترة إستقرار. فترة سكون. فترة ركود***

فترة زمنية فاصلة للنشاط المنفذ الكبريتي أَوْ المنفذ البركاني بين الإنفجارات البركانية.

Repressuring ***تضغيط. إعادة الضغط. تِكْرار الضغط***

معاودة ضغط الماء أَوْ الغاز الطبيعي أَوْ الهواء في بئر نفط لزيادة معدل إندفاع النفط من الْمَكْمَن إلى سطح الأرض.

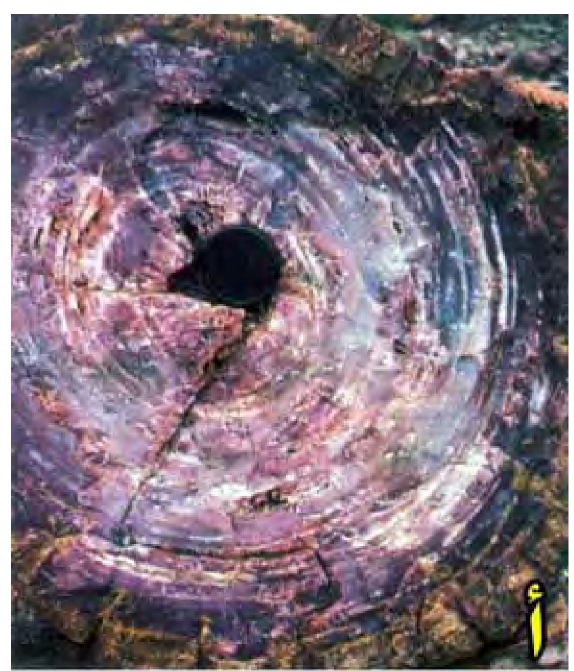
Reptant (adj., zool., paleont.) ***زاحفية. إمتدادية. متسلق. مُعْتَرِش***

وصف لمستعمرة الجماعيات عندما تتكون من مقابع متباعدة غالباً وأنبوبية الشكل تنمو ممتدة على قاعدة أَوْ أرضية للإتصال وتكون نهاياتها قائمة قليلاً.

Reptation (soil) ***سعي التربة. زحف التربة***

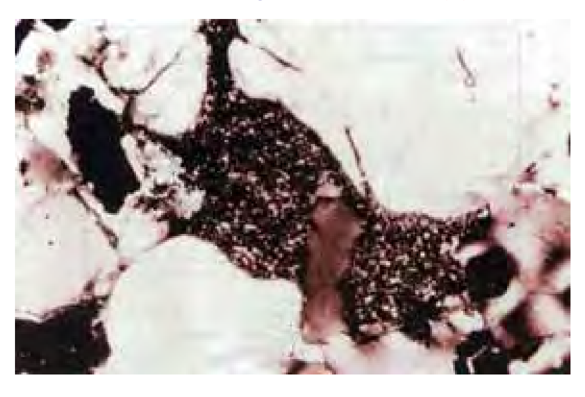
مرادف للزحف السطحي Surface creep.

مركبان ليكوِّنا مركبين مختلفين وهذا إحلال مزدوج. كما تتم عملية الإستبدال بوساطة العملية الكيميائية التي تتحول بها بقايا النبات والحيوان إلى الأحافير Fossils وذلك بإرتشاح المياه المحتوية على المعادن الذائبة التي تحل محل المادة العضوية. تكون غابة متحجرة بالإحلال، مثل: التفاعل الكيميائي الذي يحدث في الطبيعة، أنظر: (شكلا R.41a and R.41b).





شكل R.41a عملية الاستبدال أوَ الإحلال، حَلّت السليكا مكان المادة العضوية النباتية، (أ). جذع شجرة متحجر، حَل البيرايت محل المادة العضوية الحيوانية، (ب). براكيوبودا Tarbuck & Lutgens, 1997

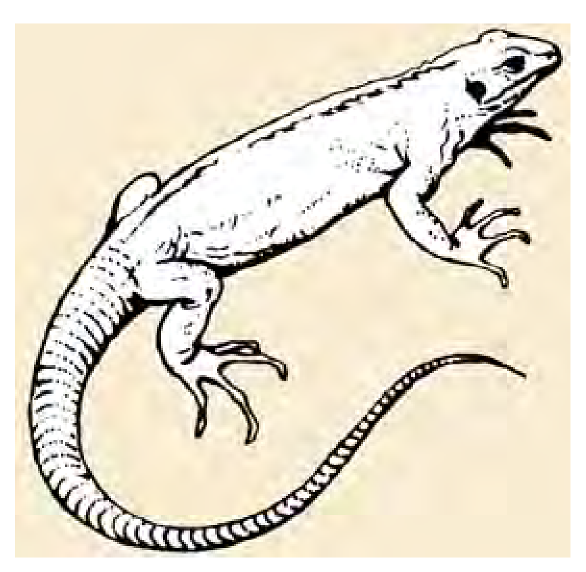


زاحف **Reptile (n.)**

كل حيوان من طائفة الفقاريات المتميزة بجلد غليظ جاف ذى حراشف، وبأنها تبيض على الأرض وليس لها خياشيم أوْ ريش أوْ شعر، وذات حرارة متبدلة وتتنفس الهواء الجوي في كل مراحل نموها الفردي، أنظر: (شكلا R.42 a and R.42b). صيغة الجمع: طائفة الزواحف Reptilia = Reptiles.



شكل R.42a المجموعات الرئيسة للزواحف أثناء العصر الميسوزوي (العصر الذهبي للزواحف) Tarbuck & Lutgens, 1997



شكل R.42b أحد أنواع الزواحف Stokes, 1973

عصر زواحف. عهد الزواحف **Reptilian age (hist. geol.)**

كان أثناء العصر الميسوزوي وهو العصر الذهبِي للزواحف. أنظر: زمن الزواحف أوْ عصر الزواحف Age of reptiles.

تقاطع (يعّين موضع المَسْح) **Resection (surv.)**

طريقة في المسح يحدد بواسطتها الموضع الأفقي لنقطة مشغولة وذلك عن طريق رسم خطوط من نقطة إلى نقطتين أوْ أكثر معروفة مواضِعُها. المسألة الأكثر إعتيادية في التقاطع هي مسألة الثلاث نقاط حيث ترصد ثلاثة مواضِعْ معروفة لكي يتم تحديد موقع المحطة المشغولة. قارن مع: تقاطع أوْ تداخل Intersection.

إعادة الترسيب. إعادة الترسب **Resedimentation (geol.)**

ترسيب مادة أوْ مواد مشتقة من صخر رسوبي سابق أوْ موجود مسبقاً، إعادة إرساب لمادة أوْ مواد رسوبية. وهو الإرساب أوْ الترسيب الميكانيكي لمادة أوْ مواد في فجوات أوْ ثقوب من زمن بَعْد إرسابِي، مثل: ترسيب الأطيان أوْ الأوْحَال الكربوناتية أوْ الجيرية والغراين بواسطة التحات الميكانيكي الداخلي أوْ حل أوْ ذوبان حجر الجير. كذلك هي العملية العامة تحت المائية، لحركة التحدر بإتجاه أسفل المنحدر للراسب تحت تأثير الجاذبية، مثل: تكوين راسب تيار العكر.

صخر معاد الترسيب. صخر معاد الترسب **Resedimented rock**

صخر مكوّن من رواسب معادة الترسيب أوْ التشكيل Reworked sediments أيضاً هو راسب تيار العكر Turbidity - current deposit، مثل: راسب الفِلِشْ أوْ راسب العكر Flysch أوْ أي من رواسب الجريواكي المشابهة الأخرى، مُظْهِراً تطبقاً متدرجاً ومتبادلاً مع أطيان صفائحية Shales في تتابع سميك.

Resources. مرادف له: الإحتياطات المعدنية Mineral reserves.

Reserves hypothetical ***إحتياطي إفتراضي***

يرجَّح وجوده أوْ توفره.

Reservoir (adj., gr.wat., petrole.) ***إحتياطي.***

خزان الماء الباطني. مكْمن الزيت. خزان. مستودع. صهريج

تكوين جيولوجي حاجز للنفط أَوْ الغاز الطبيعي، ويطلق كذلك على البحيرة الصناعية التي يحتجز فيها ماء النهر أمام سد مقام عليه وقد يقصد بالمصطلح خزان الماء الأرضي Ground - water reservoir. وعامة يشير المصطلح إلى حجم الصخر تحت السطح والذي به مسامية ونفاذية كافية لأن تسمح بتراكم الزيت الركاز أَوْ الغاز الطبيعي تحت ظروف مصائدية ملائمة. وهو حوض للنفط أَوْ الغاز Pool of oil or gas. قارن مع: مستودع مائي Aquifer.

Reservoir energy (petrole.) ***طاقة المكْمن***

طاقة حبيسة في مكمن نفط أَوْ غاز تعمل على اندفاع النفط والغاز والماء من البئر. وعامة يشير المصطلح إلى الطاقة أَوْ النشاطية Drive بداخل المكمن البترولي. أنظر: نشاطية الغاز المذاب Dissolved - gas drive، نشاطية الغطاء الغازي Gas - cap drive. النشاطية المائية Water drive.

Reservoir gas - oil ratio (pet. eng.)

نسبة الغاز – الزيت المَكْمني

عدد الأقدام المكعبة من الغاز لكل برميل من الزيت في الْمَكْمن. أنظر: نسبة الغاز إلى الزيت Gas - oil ratio.

Reservoir pressure (pet. eng.) ***ضغط الخزان***

ضغط المكْمن

الضغط في مكمن الزيت. أنظر: ضغط البئر القاعي Bottom - hole pressure.

Reservoir rock (petrole.) ***صخر المَكْمن.***

صخر خازن للزيت

يقصد به أيُّ صخر مسامي ومنفذ بحيث يعطي زيتاً أَوْ غازاً. حجر الرمل وحجر الجير والدلومايت هي أعم وأشيع الصخور الخازنة، ولكن تراكم أَوْ تجمع الزيت أَوْ الغاز في صخور متحولة أَوْ نارية متشققة Fractured فهو غير معروف.

Resident community (zool., paleont.) ***مجتمع مقيم.***

مجتمع كامن

جماعة أحيائية محلية إستمرت أَوْ بقيت إقامتها في موطن أحيائي معيَّن لفترة ذات شأن جيولوجي.

Resequent (geomorph., streams) ***وِفْقِي التضاريس.***

إعادة التتابع. معاد التتابع. متكرر التتابع

في علم الجيومورفولوجيا: يقال عن ظاهرة أوْ مَعْلَم طبوغرافي أوْ تضاريسي أَوْ جيولوجي بحيث يشبه أَوْ يتفق مع ظاهرة تالية Consequent feature ولكن تِلْك النامية أوْ المتكوِّنة من ظاهرة في زمن متأخِّر، وخاصة يقال لجبل كتلي بحيث يكون شبيهاً في الشكل للكتلة الأصلية مائلة Tilted أَوْ نتق Horst ولكن شكِّلت بواسطة تحات تبايني بعد التضاريس الأصلية قد هدِّمت ودُفعت لأعلى أوْ رفعت Uplifed. وبالنسبة للأنهار، فإنه يشير إلى نهر أَوْ جَدْول أَوْ وادٍ أَوْ نظام صرفي يَتَّبِع مجراه أَوْ إتجاهه نمطاً مُبكِّراً ولكن على سطح أحدث وَ أخفض، كما في منطقة طي أَوْ ثني قديم عرِّضت لتحات مستمر وطويل الْمُدّة. مرادف له: نهر عائد Resequent stream.

Resequent fault - line scrap ***جُرْف خط صدع وفقي.***

حدور أَو منحدر خط صدع وِفْقي

جُرْف يكون منخفضاً من جانب المرمى السفلي للصدع سواء من الوجهة التركيبية أَوْ الطبوغرافية عن كتلة جانب المرمى العلوي. وعامة فهو جرف خط الصدع Fault - line scrap بحيث يواجه في نفس الإتجاه، مثل: الجرف الصدعي الأصلي (على سبيل المثال، مواجه الكتلة ذات الرمية السفلى)، أَوْ التي تكون فيها الكتلة الهابطة Downthrown أخفض من الناحية التضاريسية من الكتلة المرفوعة أَوْ المدفوعة لأعلى Upthrown block. قارن مع: جرف خط صدع عكسي التتابع Obsequent fault - line scrap.

Resequent stream (geomorph.) ***جدول وِفْقي مجدد.***

جدول وِفْقي متجدد. جدول عائد. مجرى عائد

نهر يتدفق أوْ ينساب أسفل المنحدر أوْ الميْل للطبقات التحتية في نفس الإتجاه كما في النهر التالي الأصلي ولكن يتكون متأخراً عند منسوب أَوْ مستوى أخفض من المنحدر البدائي، مثل: فوق طبقات مقاومة مدفونة سابقة، وعامة رافد لنهر أَوْ مجرى لاحق، مثل: إنسياب نهري بإتجاه أسفل المنحدر الخلفي أوْ الظَّهْري لِكِوِسْتا أوْ للحادر الهادر Cuesta. مرادف له: متجدد التوافق أوْ وِفْقِي التجدد Resequent.

Resequent valley ***وادي وِفْقي مجدد. وادي عائد***

أنظر: نهر عائد Resequent stream.

Reserve (min., petrole.) ***إحتياطي***

عامة هي موارد معروفة للمعادن أَوْ الصخور الحاوية للوقود، حيث يمكن أن تستخلص منها المعادن أَوْ الوقود بشكل مربح مع التقنية المتوفرة وَ تحت الظروف الإقتصادية الحالية. أنظر: موارد طبيعية

طين متبقٍ. طين متخلِّف **Residual clay (sed.)**

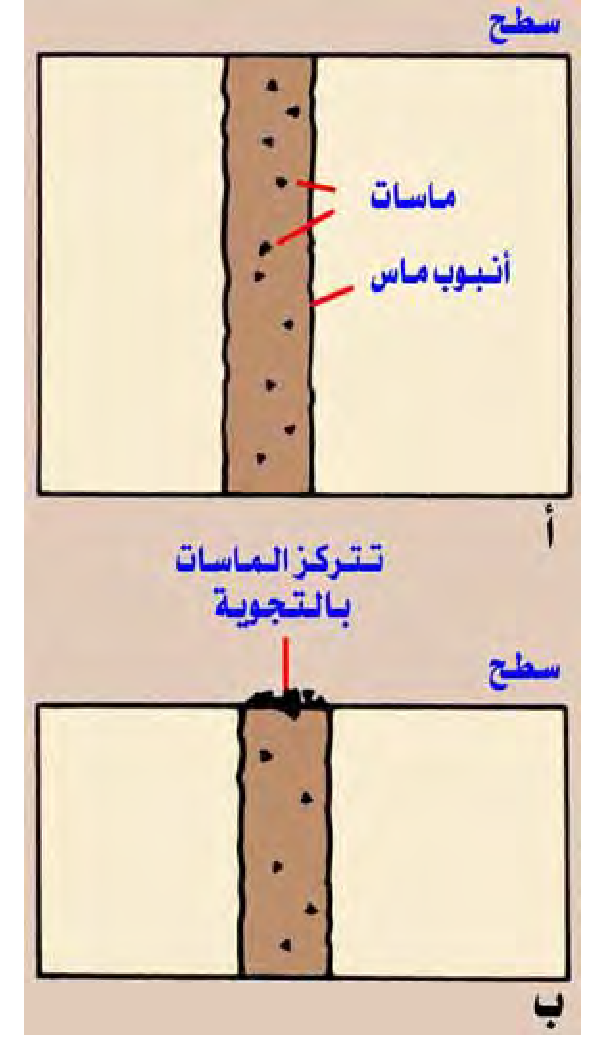
مادة طينية تكوَّنت في مكانها بواسطة تجوية الصخر، ومشتقة إما من إنحلال كيميائي للفلسبار ومعادن صخرية أخرى، أَوْ من إزاحة أَوْ إزالة المكونات المعدنية غير الطينية بواسطة الإذابة من صخر حاوٍ للطين، مثل: حجر الجير الطيني Argillaceous limestone، وهي تربة أَوْ نتاج عمليات مُشكِّلة أَوْ مُكوِّنة للتربة. قارن مع: طين ثانوي Secondary clay. مرادف له: طين أوّلي Primary clay.

قبة متخلِّفة. قبة متبقية **Residual dome (geol.)**

أنظر: حنيرة متخلِّفة أَوْ تحدب متبقٍ Residual anticline.

خطأ متبقٍ (لا يمكن تلافيه) **Residual error**

إختلافات بين قِيَم مقاسة لكميات في مجموعة ما مُسْتَنْتجة من الملاحظات والقِيَم المحسوبة للكميات المستحصل عليها بعد تعديل تِلْك المجموعات.



شكل R.43 تركيز متخلف أَوْ متبقٍ بواسطة التجوية. (أ). منظر قطاع عرضي للألماسات منتثرة أَوْ مبعثرة بشكل متسع بداخل أنبوب ألماسي، (ب). ألماسات مركزة على السطح بواسطة إزاحة الصخر بالتجوية وَ الحت
Plummer & McGeary, 1993

متبقيات. متخلِّفات. بقايا **Residua**

إشارة إلى الرواسب المتخلِّفة أَوْ المتبقية والمتمثلة في نواتج التجوية من الرواسب مثل رواسب الطين، والغرين، والرمل، والجرول المتبقي بعد التجوية. صيغة المفرد: متبقٍ. متخلف. باقٍ Residue.

باقٍ. متبقٍ. متخلِّف. موضعي. فضالي **Residual (adj., ore. dep., geomorph.)**

رواسب متبقية من تجوية الصخور، مثل تربة اللاَّترايت، وطين الصين، وصخر البوكسايت. أيضاً يعني المصطلح: راسباً معدنياً تكوَّن بواسطة تركيز ميكانيكي، مثل: المكيث أَوْ الركيزة Placer أَوْ بواسطة تغير كيميائي في منطقة التجوية، مثل: الكاولينايات من الفلسبار. كما يعني المصطلح في علم الجيومورفولوجيا: ظاهرة أَوْ مَعْلَمْ جيولوجي أَوْ تضاريسي، مثل: صخر أَوْ تلّ أَوْ هضبة بحيث تمثل أَوْ يمثل جزءاً صغيراً أَوْ أثراً لكتلة أكبر سابقة أَوْ منطقة بقيت فوق السطح المطوق وَ أُخْفِض بالتَّحات. قارن مع: بقية أَوْ باقٍ Relict أَوْ بقية تآكلية أَوْ حتية Erosion remnant.

قبو متخلف. تحدب متبقٍ. حنيرة قبة الملح **Residual anticline (salt tectonics, geol.)**

حنيرة من الطبقات تعلو قبة الملح، نتيجة لإندفاع قبة الملح إلى أعلى. وعامة هو في التكتونيات أَوْ الحركيات الملحية مرتفع بنائي نسبي نشأ نتيجة لإنخفاض قعيرتين حافيتين Rim synclines متجاورتين. مرادف له: قبة متبقية Residual dome.

أركوز باقٍ. أركوز متبقٍ. أركوز متخلِّف. أركوز مستقر **Residual arkose (geol.)**

أركوز تكوَّن في المكان (في مكانه) بواسطة تفتت صخر جرانيت، مكوناً أركوزاً غير منقول، وعامة متدرج نحو الجرانيت التحتي أَوْ الدُّوني.

Residual concentration by weathering
تركيز متخلف أَوْ متبقٍ بواسطة التجوية

أنظر: (شكل R.43).

قُرارَة متبقية. راسب متبقٍ. قرارة متخلفة أَوْ مستقرة **Residual deposit = Sedentary deposit**

راسب غير قابل للذوبان يبقى في مكانه من الصخر بعد تجويته. وعامة فهو متبقٍ أَوْ فُضَالَة Residue تكون بواسطة التجوية في مكانه. وهو راسب ركازي تكوّن في طين بواسطة تحول مركبات فلزية، مثل: المانجنيز أَوْ الحديد أَوْ الرصاص أَوْ الزنك، إلى هيئات أَوْ الكيانات مؤكسدة بواسطة التجوية عند أَوْ على سطح الأرض، أنظر: (شكل R.44)، وغير فلزية، مثل: الفوسفات. أيضاً أنظر: طين متبقٍ أَوْ متخلِّف Residual clay.

خارطة طباقية توضح التغييرات صغيرة المقياس، مثل: ظواهر محلية في البيئة الرسوبية، لوحدة طباقية معطاة. وهي تركّب فوق النمط التحتي لخارطة الإتجاه أَوْ الوجهة Trend map.

Residual material (ped) ***مادة متبقية. مواد متبقية. مواد متخلِّفة***

مواد الوالد المجواة بشكل جزئي أَوْ غير متماسكة مؤلفة من تربة، ومن المفترض أنْ تكُون قد تكوَّنت في مكانها بواسطة التجوية من صخر متماسك أوْ صلد تقع فوقه. إنها المواد التي تكوَّنت منها تُرَب. أنظر: تربة متبقية Residual soil. قارن مع: مواد تربة منقولة Transported soil material، تربة تراكمية Cumulose.

Residual oil (petrole.) ***زيت متبقٍ. زيت متخلِّف***

زيت أَوْ نفط تُرِك في صخر خازن بعد أنْ أستنزف أَوْ أستنفذ الحوض Pool.

Residual phosphate (geol.) ***فوسفات متبقٍ أَوْ متخلِّف***

أنظر: قَرَارَات متبقية Residual deposits.

Residual regolith (geol., ped.) ***رواسب متبقية***

مواد أَوْ تربة متبقية تكونت بفعل التعرية التي حصلت على الطبقات الصخرية الأم.

Residual sediments (geol.) ***رواسب متبقية. رواسب متخلِّفة. رواسب موضعية. رواسب فضالية***

أنظر: صخر مقاوم Resistate.

Residual soil = Eluvium (ped.) ***تربة متخلِّفة. تربة موضعية. رواسب موضعية. تربة ماكثة. تربة فضالية. تربة متبقية***

تربة نشأت عن تفتت الصخر وتغيره الكيميائي. من أنواع التربة المتخلِّفة الطين الكثيف الذي ينشأ عن الطين الصفحي، أنظر: Shale. وعامة فهي تربة تكوّنت من مواد متبقية أوْ متخلِّفة. مرادف له: تربة مقيمة أوْ ماكثة Sedentary soil.

Residual strain (phys.) ***مُطَاوَعة متبقية. إجهاد متبقٍ. إنفعال متخلِّف. إلتواء متبقٍ***

Residual strength (geol.) ***قوة متبقية. مقاومة متخلِّفة. متانة متبقية***

المقاومة أَوْ القوة القصوي التي تنشأ على إمتداد سطح في تربة أَوْ عدم الإستمرار أَوْ الإنقطاع في صخر. وبالنسبة للتربة أَوْ للصخر الذي لم يسبق جزُّه أَوْ قصُّه، فهناك نقص معلَّم في القوة أَوْ المقاومة يحدث عادة مع تزايد في الإزاحة حتى تصل القيمة المتبقية.

Residual stress field (phys.) ***مجال الإجهاد المتخلِّف***

أنظر: مجال الإجهاد المحيط Ambient stress field.



شكل R.44 رواسب معدنية متبقية أَوْ متخلفة، غنية في الحديد والألومنيوم وتكوّنت بشكل نموذجي تحت ظروف مناخية مدارية وشبه مدارية، (أ). لاترايت أحمر، وَ (ب). بوكسايت Skinner & Porter, 1987

Residual iron ore deposits (geol.) ***رواسب ركاز الحديد المتبقية***

تجمعات ركاز الحديد التي تبقى في مكانها بعد تَأَثُّر الصخور الأصلية بالعوامل الجوية، أنظر: (شكل R.44).

Residual kame (glaciol.) ***كثيب مثلجي متبقٍ. تل ركامي فضالي***

حَيْد أَوْ رَابِية Mound من رمل أَوْ حصى تكوَّن بواسطة تعرية مادة نهرية مثلجية أَوْ مجلدية ترسبت في بحيرات مثلجية أَوْ على أطراف أَوْجوانب تلال من الحريث Till. مرادف له: الكثيب المثلجي الزائف Pseudokame.

Residual liquids (geol., ign.) ***سوائل متبقية. قِطْر متبقٍ***

جزء منصهر وَ متبقٍ من الصهارة في حُجْرة الصهارة بعد حدوث بعض التبلور أثناء مجموعة من التفاضلات أَوْ التمايزات. مرادف له: المادة السائلة المتخلِّفة Residual liquor، صهارة متبقة Residual magma، الصهارة المستقرة Rest magma.

Residual liquor (geol.,ign.) ***قِطْر متبقٍ. قِطْر متخلف. مادة سائلة متخلِّفة***

أنظر: السوائل المتبقية Residual liquids.

Residual map (geol.) ***خارطة متبقية***

Resilifer (paleont.) *تجويف الزناد. حاوي الرباط الداخلي*

تجويف أَوْ تثلُّم Recess أَوْ ناشزة زائدة Process على طبق مفصلي لبعض الرخويات المصراعية كما في ماكرا Mactra، ويتصل بها الرباط Resilium أَوْ بواسطته تكون مدعمة. أنظر: حامل غضروف Chondrophore. مرادف له: حاوي الرباط الداخلي Resiliifer.

Resilium (paleont.) *رباط داخلي (الزناد)*

جزء من الرباط الخارجي لصدفة المحاريات داخل بين حافتي المفصلة وهو نسيج مَرِن يكون منضغطاً عندما تكون الصَّدَفَة مقفلة، وتساعد مرونته على فتح الصدفة عندما يتقلص الرباط الخارجي.

Resin = Natural resin *راتينج. صِمْغ = راتينج طبيعي*

مادة لونها أحمر مِصْفَر معقدة تكون عادة صلبة وهشة وصافية، تشتمل على الكربون والهيدروجين والأكسجين، وهو أيضاً إفرازات صمغية القوام لبعض الأشجار ولا تذوب في الماء، مثل: راتينج الصنوبر الذي يستخدم في صناعة بعض المواد، كالغِرَاء وَ البرنيقي أَوْ الورنيش. ويعتبر الكهرمان Amber من أنواع الراتينج الأحفوري إذا ما خُدِشَت شجرة الصنوبر الحية أماكن الحصول على راتينجها من القِلْف دون إلحاق ضرر دائم بها.

Resin opal (rk.) *أُوبَال راتينجي*

نوع من الأُوبَال العادي، له لون أصفر شمعي أَوْ أصفر عسلي، وله بريق صمغي.

Resinous (adj., min.) *صمغي. راتينجي*

مظهر يشبه الصمغ، مثل: مظهر معدن أُوبَال. أنظر: أُوبَال راتينجي Resin opal.

Resinous coal *فحم صمغي*

فحم، عادة هو فحم وليد أَوْ أصغر من غيره Younger coal، يحتوي على مكونات الفحم الرشيسية المفتتة Attritus وبه نسبة كبيرة من المادة الصمغية.

Resinous luster (geol., min.) *بريق راتينجي. بريق صمغي*

أحد أنواع بريق المعادن، مثل: بريق معدن الكبريت. وعامة فإن البريق على الأسطح المتكسرة أَوْ المتشققة لبعض المعادن المعينة، (مثل: الأُوبَال والكبريت والكهرمان والسفاليرايت) والصخور، (مثل: الحجر الزفتي Pitchstone وهو حجر بركاني لَمَّاع يشبه في مظهره الزفت المقسَّى) ويشبه في مظهره الراتينج Resin.

Resistant rock *صخر مقاوم*

صخر أكثر مقاومة للتجوية من غيره، مثل: الكوارتزايت أَوْ الصخر المتبلور المعادن، ... الخ، كذلك الصخر الذي يحتوي على السليكا بشكل أساسي وبنسبة وفيرة.

Residual swelling (geol.) *إنتفاخ فُضَالي. إنتفاخ متبقٍ. تضخم متخلِّف. تورم فُضَالي*

الفرق بين مستوى التجمد السابق الأصلي للأرض والمستوى الذي وصلت إليه بواسطة الإستقرار أَوْ النزول بعد أن أذيبت الأرض بالكامل.

Residual valley (geol.) *وادي متبقٍ. وادي متخلِّف*

حوض متداخل بين جبال مرفوعة أَوْ مدفوعة لأعلى.

Residue (geol.) *فُضَالة. فَضْلة. بقية. ثُمالة. متخلِّف. راسب متبقٍ*

ما تبقى من الراسب أَوْ القُرَارَة أَوْ غيرها من الرواسب والمحاليل وتظهر بهيئة صخور متبقية نتيجة عملية التجوية الكيميائية والفيزيائية، مثل: اللاترايت والبوكسايت. لكن عامة فإنَّ هذا المصطلح يعني المادة الجامدة التي تبقى بعد إجراء عملية ما مثل الإحراق أَوْ الترشيح، وهو أيضاً ما تبقى من الجزيء بعد إزالة ذرة أَوْ أكثر من ذراته. وفي عملية الترشيح يكون المتخلِّف هو المادة الجامدة التي تبقى على ورقة الترشيح. قارن مع: ثُمَالَة كيميائية Chemical residue، ثمالة فيزيائية Physical residue. مرادف له: ثُفْل أَوْ ثُمَالة Residuum، أَوْ راسب متبقٍ Residual deposit، أَوْ راسب تحاتي أَوْ تفتتي Eluvium، أَوْ متبقيات غير ذائبة Insoluble residue.

Residuum = Residue (geol., ped.) *بقية. فضالة. فضلة. ثُفْل. ثُمَالَة. الجزء المتبقِ. الجزء المتخلِّف*

عبارة عن رواسب متخلِّفة تظهر على هيئة متبقيات رسوبية تشكلت نتيجة فعل التجوية، مثل المخلفات الرسوبية للصخور التي تعرضت للتجوية (تربة اللاترايت، طين الصين وصخر البوكسايت). وعامة فَرْشة أرضية Groundmass مؤلَّفة من مكوّنات مجهرية الحجم غير قابلة للذوبان أَوْ للحل، ومكوّنة من جسيمات أَوْ حبيبات ذات ميكرون أَوْ ميكرونان أَوْ أقل من ذلك، وتكون عادة معتمة وذات لون داكن. وهي مماثلة للمعدل الأخفض للميكرينايت دقيق الجسيمات Fine micrinite. أنظر: ديسمايت Desmite، ريزيديويت Residuite. مرادف له: قرارة مستقرة Residual deposit.

Resilience (phys.) *رجوعية. إرتدادية*

قُدْرة الجسم الممطوط على إستعادة حجمه أَوْ شكله. وعادة فهو إشارة إلى قُدْرة المادة على تخزين طاقة الإنفعال الْمَرِن. وتقاس هذه القُدْرة بمفهوم طاقة لكل وحدة حجمية Energy per unit volume.

المرتفعة بشكل متكرر من أرصفة قارية غارقة كبيرة، وتقترح نمواً مقيَّداً أَوْ إنحلال كتلة الشُّعْب.

موارد طبيعية. ثروات طبيعية **Resources (geol.)**

مدخرات معدنية Reserves إضافة إلى جميع الرواسب المعدنية الأخرى التي من الممكن أن تكون متوفرة. أنظر: موارد معدنية Mineral resources.

تنفس. نتح **Respiration (zool.)**

أحياناً يعني المصطلح: إستنشاق الهواء وزفره، أَوْ إعتماد طرق أخرى للحصول على الأكسجين كما في خياشيم السَّمَك إلا أن هذه العملية تُعَرَّف بشكل أكثر دقة بمصطلح تبادل الغازات Gas exchange.

أثار هجوعية أَوْ سكونية **Resting traces (geol.)**

آثار سكونية أَوْ هجوعية تشكلت بواسطة هجوع حيوانات الفقمة على حواجز رملية لمسطحات مَدِّية، أنظر: (شكل R.45).



شكل R.45 أثار سكونية أَوْ هجوعية Reineck & Singh, 1975

قِطِر متبق. قِطِر متخلف. **Rest magma (geol.)**
صهارة متبقية. فُضَالة صهارية

أنظر: سائل متبقٍ Residual liquid.

إستقرار القمم النيمية **Rest of the ripple crests (geol.)**

يقصد به تشكيل نيم موجي صغير في الأحواض. أَوْ تهدم النيم الأكبر بواسطة الماء المتحرك بالريح، وحيث تظهر هذه فوق مسطحات الْمَدّ، أنظر: (شكل R.46).



شكل R.46 إستقرار القمم النيمية Reineck & Singh, 1975

صخور مقاومة. فضاليات. **Resistates**
متبقيات = رواسب متبقية أَوْ فضالية

صخور يتركز فيها السليكون، مثل: الكوارتزايت، حيث تعطى مادة السليكا مقاومة عالية ضد عوامل التعرية. أنظر: راسب متبقٍ أَوْ متخلِّف Residual sediment. وعامة فهي رواسب مكونة من معادن مقاومة بشكل كيميائي، وغنية بمتبقيات التجوية، ومن ثم فهي رواسب كوارتزية بشكل وفير وتتميز وفرة الزركون والألمينايت والروتايل، وأكثر ندرة في كل من الكاسيترايت والمونازايت والذهب. إنها إحدى مجموعات جولدشمدت للرواسب أَوْ الْمُمَاثِلات أو النظائر لمراحل تباين في التحليل الصخري. قارن مع: الْمُتَحَلِّلات Hydrolyzates، الْمُتَأَكْسِدات Oxidates، وَ الْمُخْتَزِلات Reduzates، وَ الْمُتَبَخِّرات Evaporates.

مقاومية. مقاومة نوعية. مقاومة كهربائية **Resistivity (phys.)**

أنظر: المقاومة الكهربائية Electrical resistivity. المقاومة الحرارية Thermal resistivity.

تسجيل المقاومية **Resistivity log (well)**

تسجيل بئري مؤلّف من واحد أَوْ أكثر منحنيات المقاومية النوعية، والتي ربما تكون من أنواع التسجيل العادي أَوْ التسجيل الجانبِي أَوْ التسجيل التياري البؤري أَوْ المركز، (أَوْ مكافئاتها من التسجيل المقاومية الدقيقة). وحيث يتواجد بشكل عام منحنى جهدي تلقائي أَوْ ذاتي Spontaneous - potential curve، وغالباً ما يستعمل مصطلح تسجيل المقاومية كمرادف لمصطلح التسجيل الكهربائي Electric log.

تبيين. تحليل **Resolution (geol.)**

قياس قُدْرة المكونات المفردة وأنظمة الإستشعار عن بُعْد، لتعريف أَوْ تحديد الأهداف Targets المتباعدة بشكل متقارب. مرادف له: قُدْرة التَّبيُّن Resolving power.

رنين **Resonance (phys.)**

تعاظم السِّعة في نظام فيزيائي عندما يكون التردد لقوة متذبذبة مُطْبَقة قريباً من التردد الطبيعي لذلك النظام. قارن مع: رنين ذري Nuclear resonance.

تردد رنان **Resonant frequency**

التردد الذي يحدث عنده رد فعل قصوي لنظام ما.

شُعْب معاد الإبتلا ع. شُعْب مُبْتلِع. **Resorbed reef (geol.)**
شُعْب مُمْتص. شُعْب معاد الإمتصاص

شُعَبْ متميز بواسطة أطراف أَوْ حواف مَأْوِيّة أَوْ مطوقة أَوْ محصورة وبأعداد من وَصْلات أَوْ قِطَع الشُّعَبْ المعزولة بحيث تكون موزعة بشكل متقارب حول كتلة رئيسة أَوْ أساسية. وعادة تعلو الشعاب

Resurrected (adj., geol.) *مبتعث. مبعث. مُنْبعث. منتشر. مبعوث. منبوش*

يقصد به سطح أَوْ منظر طبيعي أَوْ ظاهرة (مثل: جبل أَوْ سهل أَوْ جُرْف صدعي) حيث جُدِّد بواسطة نبش أَوْ إخراج أَوْ إحياء إلى وضعه في التضاريس الموجودة. مرادف له: منبوش. مرتجع. مستعاد. مستجد Exhumed.

Resurrected karst (glaciol.) *دارة جليدية منبوشة. دارة جليد معادة التنشيط*

دارة جليدية قديمة Paleokarst حيث أعيد بعثها أَوْ إخراجها وظهورها على السطح.

Retained water (geol.) *ماء محتجز. ماء محجوز. ماء مستبقى*

ماء محتفظ به في صخر أَوْ تربة بعد أن نَزَحت أَوْ صُرِفت جاذبية الماء الأرضي، ولم يَعُد بأنَّه ماء أرضي ولكن أصبح ماء الترشيح Vadose water ومُسِك معظمه بواسطة التجاذب الْجُزَيْئِي.

Retainer *محتجز. محتفظ*

جهاز يحتجز جزءاً من السوائل أَوْ الشوائب ويفصله عن بقية الأجزاء.

Retardation (min., opt.) *تخلف. تأخر. تباطؤ. تأخير. تقاصر. إعاقة. عقبة. عائق. تعويق*

التخلف هو بطء في النمو أَوْ التقدم. وفي عِلْم البصريات البلورية: يشير المصطلح إلى الكمية التي تسقط بها الموجة البطيئة خلف الموجة السريعة أثناء المرور خلال لوح بلوري متباين الخواص. ويعتمد التباطؤ هنا على سماكة اللوح والفرق أَوْ الإختلاف في دلائل أَوْ معاملات الإنكسار لإمتياز إتجاهها. وربما يشير المصطلح إلى فترة الْمَدّ القمرية Lunitidal interval.

Retention (of water) *إحتباس. إمساك. حجز. إبقاء (الماء). إحتفاظ. إستبقاء*

كمية الماء الآتي من الإرساب الذي لم يَهْرُب كَمِياه جارية على السطح أَوْ خلال الرشح البخري. وهو الفرق بين مجموع الماء المترسب وَ الماء الجاري على السطح على مساحة صرف.

Retgersite (minr.) *رتجرسايت. رتجرسيت*

معدن لونه أخضر زبرجدي داكن، يتكون من كبريتات النيكل المائية، صيغته الكيميائية: $\{NiSO_4.6H_2O\}$، يتبلور حسب النظام الرباعي. وهو متماثل التشكل أَوْ التبلور مع هيدرايت النيكل السداسي Nickel - hexahydrite.

Reticule = Reticle (opt.) *متشابك.شبيكة*

شبيكة العينية In the eyepiece.

Restoration (paleont.) *إستبعاث. إستعادة*

تصور حال الأحفورة حينما كانت كائناً على قَيْد الحياة ثم عُمِل لها نموذجٌ حينما كانت حية.

Restricted basin (geol.) *حوض محصور. حوض محدد. حوض مُقَيَّد*

منخفض في أرضية المحيط أَوْ البحر متميز بواسطة دوران مائي مقيَّد بشكل تضاريسي، غالباً يؤدي إلى إستِنْزَاف أَوْ نضوب في الأكسجين. مرادف له: حوض مسدود Barred basin، حوض محصور أَوْ مُحِدّ أَوْ مقصور Silled basin.

Resurgence = Emergence (geol., geomorph.) *مبزغ ينبوع. إنبثاق مائي*

صعود ضد المجرى أَوْ النهر من كهف، دخول الماء للكهف لنهر غارق. أنظر: خروج مائي Exsurgence. وعامة فهي إشارة إلى الموقع أَوْ النقطة حيث تظهر أي من الروافد الجوفية أَوْ تحت الأرضية عند السطح لكي تصبح روافداً سطحية. مرادف له: صعود Rising، يصعد Rise.

Resurgent (geol.) *مُنْبَعث. منبثق*

مستعيد نشاطه أَوْ قوته، ... إلخ. يقصد به مياه صهارية أَوْ الغازات التي أشتقت من مصادر على سطح الأرض، أَوْ من الغلاف الجوي، أَوْ من الصخر المضيف والمجاور للصهارة. قارن مع: حدث، أَوْ أحداثي، الحدث، اليافع، صبياني Juvenile، خاصة المتعلق بالماء. ويعني المصطلح في تصنيف الفتات الناري Pyroclastics، المكافيء لثانوي أَوْ لملحق Accessory.

Resurgent cauldron (volc.) *مِرجل منبثق. مِرْجل مُنْبَعث. خِلْقين مُنْبَعث*

مِرْجل بركاني، تكوُّن فيه كتلة المِرْجل التالية الإنخساف أَوْ الهبوط قد إرتفعت أَوْ دفعت لأعلى، وَ عادة ما تكون في هيئة أَوْ شكل قبة بنائية.

Resurgent gas (volc.) *غاز منبثق. غاز مُنْبَعث*

غازات بركانية تخرج من باطن الأرض خلال فوهات البراكين أثناء الثورانات البركانية. أنظر: بخار مُنْبَعث أَوْ أبخرة مُنْبَعثة Resurgent vapor.

Resurgent vapor (geol.) *بخار مُنْبَعث. أبخرة مُنْبَعثة*

تطاير المياه الأرضية بواسطة إتصالها أَوْ ملامستها لصخر ساخن. ومن المحتمل أن يشتق الغاز في الصهارة من صخر مضيف مذاب أَوْ ممتص Assimilated. مرادف له: غاز مُنْبَعث Resurgent gas. قارن مع: غاز باطني أَوْ جوفي Phreatic gas، وَ حَدَث، حديث أَوْ أحداثي أَوْ أصيل Juvenile.

أنظر: ركام مثلجي إنسحابي Recessional moraine.

Retro- ***بادئة بمعنى:***

إرتجاعي. تراجعي. خلفي

Retrodiagenesis (geol.) ***عملية ما بَعْدِيّة تراجعية***

أنظر: فوق نشوئي أوْ نشوء مُفْرِط Hypergenesis.

Retrogradation (geol., oceanog.) ***إرتداد الشاطئ.***

تراجع الشاطئ. إنحسار الشاطئ. تقهقر الشاطئ

تحرك خط الشاطيء في إتجاه اليابسة بفعل الحت الموجي، مما يكوِّن أوْ يُنْتِج تحدُّراً شديداً للمقطع الجانبي للشاطيء عن خط الإنكسار الموجي. قارن مع: إنسحاب. تراجع Recession. المصطلح المعاكس له: تقدم الشاطئ Progradation.

Retrograde (astron.) ***تراجعي. تقهقري. عكسي***

نسبة إلى الحركة الظاهرية لبعض الكواكب التي تبدو متحركة نحو الغرب بالنسبة إلى النجوم. يمكن معرفة الحركة التقهقرية لِلْمَرِّيخ والْمُشْتَرِي برسم مواقعهما بين النجوم على مدى بضعة أسابيع. وعامة فيما يختص بالفلكية فهي نسبة إلى إتجاه جسم إتجاهاً مضاداً لإتجاهه المعتاد أوْ لحركته السابقة.

Retrograde condensation (pet. eng.) ***تكثف رجعي.***

تكثف عكسي

مظهر المكثف أوْ نتاج التكثيف في تكاوين عميقة حيث ينخفض الضغط المكمني أوْ الْخَزَّانِي من خلال إنتاج الغاز الطبيعي، فيتكثف الغاز ليشكل سائلاً بدلاً من النمط المعتاد لتغير السائل إلى غاز.

Retrograde metamorphism (geol., meta.) ***تحول رجعي.***

تحول تراجعي

تحول يتم فيه إستبدال التجمعات المعدنية القديمة ذات التحول العالي بصورة كلية أوْ جزئية بتجمعات معدنية أحدث منخفضة الْمَدَى. وعامة فهو نوع من التحول المتعدد تتكون بواسطته معادن متحولة منخفضة الرتبة أوْ الدرجة على حساب معادن تتميز بدرجة تحول أعلى رتبة، مما يستوجب إعادة تعديل بواسطة تغير في الظروف الطبيعية، مثل: خفض درجة الحرارة. قارن مع: تحول تقدمي Prograde metamorphism.

Retrograding shore line (geol., oceanog.)

خط شاطيء منحسر. خط شاطئ متراجع

خط شاطيء حيث تراجع في الإتجاه الخلفي بواسطة الهجوم الموجي. المصطلح المضاد له هو خط شاطيء متقدم Prograding shore line. مرادف له: خط شاطيء الْبَرِي أوْ التآكل Abrasion shore line.

Reticular = Reticulate (paleont., palyn.)

متشابك. شبكي

نمط شبكي في اللا فقاريات، مثل: "الطبقة الشبكية" المكوَّنة من أَحْيِد مزينة على سطح غلاف الْمُنَخْرَبَات أَوْ الفورامنيفرا أَوْ تزينة شبكية على ظهر صدفة عضديات الأرجل.

Reticulate = Reticulated (adj., petr.) ***شبكي.***

شبكي النسيج. مُشَبَّك النسيج

صفة زخرفة شعاعية وبخاصة في الْمُنَخْرَبَات الكبيرة عندما تكون شديدة التعرج والتعقيد وكأنها بصمة الأصبع. وفي حالة الرواسب الرَّكَازِية فيشير المصطلح إلى عرق أَوْ عرق معدني له نسيج شبكي، مثل: كتلة ركاز مشبكة العروق Stockwork.

Reticulated aggregates (geol.) ***جمعات متشابكة.***

كتلة متشابكة

Reticulated bar = Crisscross sandstone (geol.)

حاجز متشابك. حاجز رملي متصالب. حاجز رملي متقاطع

واحد من مجموعة حواجز رملية مغمورة بشكل طفيف في مجموعتين أَوْ طقمين كلاهما يكونان مائلين مع خط الشاطيء مكونان نمطاً متشابكاً أَوْ متصالباً.

Reticulate ornamentation (geol.) ***زخرفة شبكية.***

زخرفة متشابكة

زخرفة تتكون من إرتفاعات بينها منخفضات ضيقة متشابكة.

Retinalite (minr.) ***ريتنالايت. رتينالِيت***

معدن سَرْبَنْتِيني مصمت، لونه أصفر عسلي أَوْ مخضر، له بريق صمغي أَوْ راتينجي أَوْ شمعي، وهو نوع من الكريسوتايل Chrysotile.

Retinasphalt = Retinite (fossil resin) ***راتينج متحجِّر.***

راتينج أحفوري

نوع من الرتينايت لونه بُنِّي فاتح، عادة متوافر مع الليجنايت Lignite.

Retinite (fossil resin) ***رتينايت. رتينيت***

راتينج أحفوري، مثل: جليسايت Glessite، وكرانتزايت Krantzite، وموكايت Muckite، وأمبرايت Ambrite. يتركب من ٦ – ١٥٪ أكسجين. موجود في الفحم البُنِّي أَوْ الليجنايت Lignite والخُثّ Peat.

Retal processes (zool., paleont.) ***زوائد مُدْبِرة***

زوائد زخرفية مستعرضة تخرج من الجانب الخلفي لِلْدَرْز وتصل بعض الدروز ببعض، وتكون في مجموعها زخرفة مميزة لبعض الأجناس.

Retreatal moraine (glaciol.) ***ركام جليدي تقهقري.***

ركام مثلجي متراجع

Reversed consequent stream (geomorph.)

جدول وفقي عكسي.

مجرى فرعي معكوس. مجرى وفقي عكسي

مجرى أَوْ جَدْول فرعي إتجاه إنسيابه أَوْ تدفقه معاكسٌ لذلك الثبات المعتاد مع البِنْيَة الجيولوجية، مثل: جزء من المجرى الفرعي المأْسُور بين المنحدر الجرفي والكُوع المأْسُور. أنظر: مجرى أَوْ نهر معاكس Obsequent stream.

Reversed dip (geol.) *مُيل مقلوب.*

مُيل معكوس. مُيل عكسي

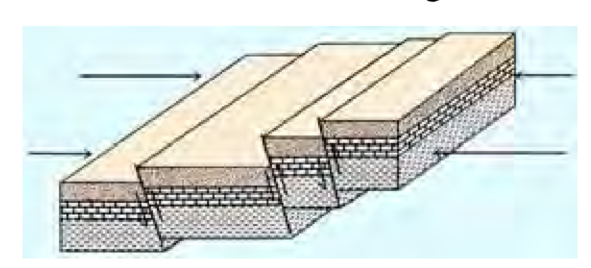
أنظر: إنعكاس بالنسبة للمُيْل Reversal concerning dip.

Reversed fault = Reverse fault (geol.) *صدع معكوس.*

صدع مقلوب. صدع عكسي.

صدع منقلب= صدع إنزلاً ج معكوس

شق في قشرة الأرض يبدو فيه أن طبقات الصخور التي في أَحَد جانبيه قد دُسِرَت (أي دُفِعَت) وتراكبت على طبقات الصخور في الجانب الآخر. وبذلك يكون الجِدار المعلق Hanging wall قد تحرك إلى أعلى بالنسبة إلى جِدَار القدم أَوْ الأخمص Foot wall. ينتج الصدع المعكوس عن الانضغاط أَوْ عن نقص في طول قطعة من قشرة الأرض. وعامة يقصد به صدع يتحرك فيه الحائط المعلق إلى أعلى نسبة لحائط القدم، أنظر: (الأشكال F.8a, F.15a, F.15c and F.15d). كما أنه صدع يميل فيه سطح الصدع نحو جانب المرمى العلوي وينتج من الضغط، أيضاً أنظر: (شكل R.47).



شكل R.47 صدوع معكوسة تكونت نتيجة ضغط أَوْ قوى مشوهة
Ludman & Coch, 1982

Reversed fold (geol.) *طية معكوسة. طية مقلوبة*

طية تكون الطبقات عند جوانبها غليظة أَوْ سميكة وعند محورها رقيقة أَوْ نحيلة.

Reversed polarity (geophys.) *قطبية عكسية.*

معكوسة القطبية. قطبية معكوسة

مغنطيسية متخلِّفة طبيعية عكس تِلْك الخاصة بالمجال المغنطيسي المعكوس أَوْ الأرضي الحالي Reversed magnetic field.

Retrogression (geol., oceanog.) *إرتداد. تراجع.*

إنسحاب. تقهقر

أنظر: إنسحاب Recession.

Retrogressive erosion (geol.) *تآكل رجعي. حت رجعي.*

تحات تراجعي

أنظر: تآكل أَوْ تحات في إتجاه المنبع Headward erosion أَوْ تآكل رأسي Head erosion.

Retrogressive metamorphism (geol.) *تحول تراجعي.*

تحول رجعي

أنظر: تحول تقهقري أَوْ تحول إنسحابي Retrograde metamorphism.

Return flow *فيض عائد. دفق عائد. فيض راجع*

ماء سَقْي لم يستهلك بواسطة عملية الرشح البخري Evapotranspiration ولكن عاد أَوْ رَجَع إلى مصدره أَوْ إلى جسم أرضي آخر أَوْ إلى ماء سطحي. فالماء المنصرف من المصانع يعتبر دفقاً عائِداً. مرادف له: ماء نفاية أَوْ مهمل Waste water أَوْ ماء عائِد Return water.

Return water *ماء عائد. ماء مرتجع*

أنظر: دفق عائِد Return flow.

Retzian (minr.) *رِتْزيان*

معدن لونه بُنِّي شوكولاتي إلى بُنِّي كستنائي، يتكون من زرنيخات المانجنيز والأتريوم القاعدية إضافة إلى عناصر أرضية نادرية، صيغته الكيميائية: $\{Mn_2Y(AsO_4)(OH)_4\}$، يتبلور حسب النظام المعيني القائم، صلادته ٤، وَ وزنه النوعي ٣,٤.

Reversal (concerning dip, geol.) *إرتداد.*

إنعكاس (بالنسبة إلى الْمَيْل)

تغير محلي في إتجاه الميل الإقليمي يبلغ مائة وثمانين درجة تقريباً. أنظر: إنعكاس مغنطيسي أرضي Geomagnetic reversal.

Reverse bearing (surv.) *رصد خلفي.*

رصد عكسي. رصدة خلفية. رصدة عكسية.

إتجاه زاوي عكسي. الْمِشّية العكسية

أنظر: الخلف الزاوي العكسي أَوْ الْمَشْيَة الخلفية Back bearing.

Reversed *عكسي. معكوس. مقلوب. منعكس*

أنظر: مقلوب أَوْ منقلب Overturned.

Reversed chevron mark *علامة شَارِيَّة سَبْعِية.*

علامة شَارِيَّة معكوسة. علامة متعرجة عكسية

علامة شارية سَبْعية مُوَجَّهَة أَوْ تشير نحو أعلى النهر أَوْ نحو منبع النهر.

صدع إنزلا ج معكوس. صدع مُنْزَلِق معكوس **Reverse slip fault (geol.)**

مرادف له: صدع معكوس. صدع عكسي. صدع منقلب Reverse fault.

تيار عكس **Reversing current (oceanog.)**

تيار مدِّي ينساب في نمط متبادل بإتجاهات عكسية لأطوال متساوية تقريباً من الزمن، وبفترة متوانية دون حركة عند كل إنعكاس أَوْ عكس. وتحدث التيارات العكوسة في المصبّات النهرية، والقنوات المقيَّدة، وفي الأجسام المائية داخل اليابسة. قارن مع: تيار دوار Rotary current. مرادف له: تيار مستقيم الخطوط Rectinlinear current.

كثيب عكسي. كثيب متعاكس. كثيب إنعكاسي الحركة **Reversing dune (geol.)**

كثيب أَوْ حَيْد غير متماثل، له خاصية متوسطة فيما بين الكثيب المستعرض Tranverse dune وَ الكثيب النجمي Star dune. يتكوَّن أَوْ يتشكل هذا النوع من الكثبان حيث تكون قوة وَ إستمرارية الرياح متوازنة وَ آتية تقريباً من إتجاهين متعاكسين. وعامة فهو كثيب رملي يميل بأنْ يكوِّن إرتفاعاً غير عادي ولكن يهاجر فقط لمسافة محدودة، ولأنَّ الزحزحات أَوْ النقلات الموسمية في إتجاه الريح الشائعة تتسبب في تحريكه في إتجاهات متعاكسة تقريباً وبشكل دوري أَوْ تناوبي. وربما يشبه شكله العام شكل كثيب البرخان أَوْ كثيب مستعرض، ولكن يختلف في تعقيد بُنْيَتِه الداخلية بسبب عكسات في إتجاه الوجه الْمُنْزَلِق أَوْ الْمُنْزَلِج، أنظر: (الأشكال P.129, T.115a and T.115b).

متجدد. متصالب. منتعش **Revival (adj.)**

أنظر: عودة الحياة Rejuvenation.

جُرْف صدع متجدد **Revived fault scrap (geol.)**

أنظر: منحدر صدع متَصَابٍ أَوْ متجدد Rejuvenated fault scrap.

طي متجدد. ثني متجدد **Revived folding (geol.)**

أنظر: طي متكرر أَوْ مُعَاوِد Recurrent folding.

نهر مُتَصابٍ. نهر متجدد **Revived river (geomorph.)**

أنظر: جدول متصاب Rejuvenated stream.

دوران. دورة. لفة **Revolution (astron., geol.)**

حركة جِرْم سمائي في مداره، مثل دوران الأرض حول الشمس، أَوْ دوران القمر حول الأرض. وهي أيضاً الزمن الذي يستغرقه الجِرْم السمائي ليتم دورة واحدة. تتم الأرض دورة كاملة حول الشمس في ٣٦٥,٢٥ يوم تقريباً. وأيضاً يستخدم هذا المصطلح للإشارة إلى مدة

جدول عكسي. جَدْول معكوس. مجرى منعكس **Reversed stream (geomorph.)**

مجرى إتجاه إنسيابه أَوْ تدفقه قد عكس، بواسطة نشاط مثلجي أَوْ إنزلاق أرضي أَوْ إرتفاع الإقليم بشكل تدريجي أَوْ بواسطة الأَسْر.

مدّ معكوس. مدّ وَ جزر معكوس **Reversed tide (oceanog.)**

مدّ محيطي أَوْ بحري يكون خارجاً عن الطور مع ظهور الحركات المدِّية المنتجة للجسم، وبحيث يكون الْمَدّ المنخفض مباشرة تحت المدّ المنتج للجسم ومرافق لِمَدّ منخفض على الجانب المقابل أَوْ المعاكس للأرض. قارن مع: مدّ موجّه أَوْ مباشر Direct tide. مرادف له: مَدّ مقلوب Inverted tide.

تمنطق معكوس **Reversed zoning (cryst.)**

تمنطق في بلورة بلاجيوكليز، يكون اللب فيها أكثر صودياً من الحافة أَوْ الإطار Rim. قارن مع: تَنَطُّق عادي أَوْ تَنَطُّق منقلب Normal zoning. مرادف له: تمنطق مقلوب Inverse zoning.

صدع عكسي. صدع معكوس. صدع مقلوب. صدع منقلب **Reverse fault (geol.)**

صدع يميل بإتجاه الكتلة التي رفعت بشكل نسبي، أنظر: (الأشكال R.47, F.8 and F.15). قارن مع: صدع عادي Normal fault. مرادف بشكل جزئي لصدع دفع Thrust fault. مرادف له: صدع مقلوب أَوْ معكوس Reversed fault، صدع مُنْزَلِق معكوس Reverse slip fault.

طية عكسية الإنسياب **Reverse flowage fold (geol.)**

طيه تَغْلظ أو تزداد سماكة طبقات الصخور فيها عند هاماتها وَترِق عند قعرها نتيجة الإنسياب، وهي مناقضة لنمط الإنسياب العادي لطية إنسيابية.

درجان عكسي. دروج عكسي. تدرج معكوس **Reverse grading (geol.)**

نوع من التطبق الذي يظهر تزايداً في حجوم الحبيبات في الإتجاه لأعلى أَوْ بتزايد البعد صعوداً عن قاعدة التطبق. قارن مع: تطبق متدرج Graded bedding.

سَرْج معكوس **Reverse saddle (geol.)**

راسب معدني مصاحب أَوْ مشترك مع حوض الطية المقعرة ويتبع مستوى التطبق. مرادف له: شُعْب حوضي Trough reef. قارن مع: شُعْب سَرْجي Saddle reef.

طية عكسية التشابه. طية متشابهة معكوسة **Reverse similar fold (geol.)**

طية تَزْداد سماكة طبقاتها عند جوانبها وترِقّ عند محورها، وهذه عكس الحال في طية التشابه.

من القوة. وعامة فهو مادة (في حالة تحت نقطة إنصهارها أَوْ ذوبانها) شديدة التشوه بالإنسياب اللزج أثناء فترة تطبيق الجهد.

Rheid fold (geol.) ***طية إنسيابية التشوه***

طية تشوهت فيها الطبقات بواسطة إنسياب أَوْ دفق كما لو كانت سائلة Liquid أَوْ سائبة Fluid. قارن مع: طية إنسيابية أَوْ طية دفقية Flow fold مرادف له: طية إنسيابية التشكل Rheomorphic fold.

Rhenium (chem.) ***رينيوم***

عنصر إنتقالي Transition element نادر صلب، لونه أبيض فضي، رمزه Re ضمن المجموعة VIIIB في الجدول الدوري، أنظر: (شكل P.44). عدده الذري ٧٥، وزنه الذري ١٨٦،٢، نقطة إنصهاره ٣١٨٠ درجة مئوية، نقطة غليانه ٥٦٠٠ درجة مئوية، وَ وزنه النوعي ٢٠،٥ (عند ٢٠ درجة مئوية). يستخرج كمنتج جانبي لعملية إستخلاص المولبيدن Molybdenum. وهو عنصر مماثل للمانجنيز Manganese يشكل مركبات لها حالات تأكسد تتراوح بين ٠ وَ + ٧، وتكون مركبات حالات التأكسد الأعلى طيارة وثابتة. وتشابه إستعمالاته إستعمالات فلزات مجموعة البلاتين Platinum group.

Rheo- ***بادئة بمعنى:***

دفق. تيار. إنسياب

Rheoignimbrite (geol.) ***طُوفَة ملتحمة إنسيابية***

طوفة ملتحمة (أجْنِمْبرايت) على منحدر فوهة بركانية وكونت تدفقاً أَوْ فيضاناً أَوْ سَيْلاً Flowage ثانوياً بسبب درجات حرارة مرتفعة.

Rheology ***عِلْم الإنسياب. عِلْم الإنسياب وَ التشوه***

دراسة التشوة والإنسياب للمادة، ويشمل المرونة واللزوجة واللدانة.

Rheomorphic (geol.) ***إنسيابِي التشوه. دفقي التشكل.***

إنسيابِي التشكل

يقصد به صخر شكله وَبِنْيته الداخلية تشيران إلى كمية متناهية أَوْ محدودة من الإنسياب أَوْ الدفق في حالة لدنة أَوْ طيِّعة. أنظر: تحول أَوْ تغير صهاري Rheomorphism.

Rheomorphic fold (geol.) ***طية إنسيابية التشوه.***

طية دفقية التشكل

أنظر: طية إنسيابية التشوه Rheid fold.

Rheomorphic intrusion (ign.) ***إقحام إنسيابِي التشوه.***

مُتَدَخِّل إنسيابِي التشوه

حقن صخر مضيف أصبح محشوداً أَوْ معبأً (إنسيابي التشكل) في الْمُتَدَخِّل (الإسترساب) الناري وتسبب في التغير الصهاري. وعادة يشبه هذا الْمُتَدَخِّل الصخر المتحول المضيف.

من الزمان يحدث فيها تشوه في قشرة الأرض ورفع كتل كبيرة منها أَوْ خفضها كما يحدث في تكوين الجبال. وتعرض صخور القشرة الأرضية لنشاط شديد يبرز في الطي والتصدع البالغين وحدوث تدخلات من الصخور النارية.

Rework (ed) (adj., geol.) ***مَدْهُوك. معيدة. معادة. مُنَقَّح.***

معاد الترسيب. إعادة ترسيب. إعادة تركيب.

إعادة صياغة. ترسيب ثانوي. مندمج ثانية

صفة رواسب تعرضت مرة أخرى للحت والنقل والفرز بعد توضُّعها الأوَّلي في طبقة أحدث. كذلك تستعمل للكائنات الحية المتحجرة والمعاد ترسيبها ثانية في طبقة أحدث. وعامة فهو مصطلح يستعمل للإشارة إلى راسب أَوْ أحفورة أَوْ كِسْرة صخرية أَوْ مادة جيولوجية أخرى نُقِلَت أَوْ أُزِيحَت بعوامل طبيعية من مكانها الأصلي وأدمجت في شكل مميز في تكوين أصغر أَوْ أحدث عمرا، مثل: "الطُّفُّ المعاد Reworked tuff" والمحمول بواسطة ماء منساب أَوْ متدفق وأعيد ترسيبه في موقع آخر. قارن مع: مشتق Derived، معاد الترسيب Remain.

Reworked deposit (geol.) ***قُرَارَة معاد ترسيبها***

راسب نقل من مكانه الأصلي ثم رسب في مكان آخر.

Reworked detrital chert (minr.)

صوّان سليكا معاد ترسيبها

معدن فتاتي يتكون من دقائق أَوْ كِسَر السليكا صغيرة الحجم جداً والمعاد ترسيبه.

Rg wave (seis.) ***موجة رايلي***

موجة رايلي Rayleigh wave بطيئة وقصيرة الفترة، تنتقل فقط على طول مسار غير محيطي أوْغير بحري. ويشير الحرف g إلى الطبقة الجرانيتية. قارن مع: موجة Lg.

Rhabdite (minr.) ***رابدايت. رابديت***

مرادف له: شريبرسايت Schreibersite، وخاصة يتشكل بشكل بلورات عِيدَانِيّة أَوْ إبرية الشكل.

Rhabdosom (paleont.) ***مستعمرة الخطِّيات.***

هيكل الخطِّيات. هيكل بوليبِي

الجسم الكامل لمجموعة من الحيوانات الخطية وهي تشبه جذر النبات الصغيرة، وتتكون من عدد من الفروع التي تتكون بدورها من أعداد مختلفة الأفراد وتمثل الوحدة الحيوانية في المستعمرة. وعامة فهي هيكل مستعمرة الخطيات Graptolithine colony.

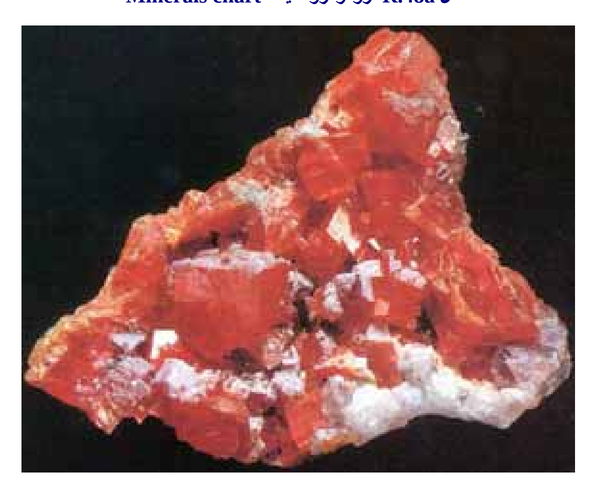
Rheid (chem.) ***صلب سائل. مادة إنسيابية***

وصف لوسط في حالة بين الجمود والسيولة ويختلف في أساسه عن الوسط السائل بأنه يكون تحت درجة إنصهاره منضغطاً بقدر معيَّن

٣,٥ – ٣,٧، وَ معامل إنكساره ١,٨٢، أنظر: (الأشكال R.48a to R.48c). ويعتبر معدن الرودوكروسايت من مجموعة الكالسايت (كربونات المانجنيز) يحتوي في العادة على بعض من عنصري الحديد والكالسيوم، ويعتبر من الركازات غير الهامة لفلز المانجنيز.



شكل R.48a رودوكروسايت Minerals chart



شكل R.48b رودوكروسايت، متحف التأريخ الطبيعي، لندن



شكل R.48c رودوكروسايت Lof, 1983

عروق إنسيابية التشوه. Rheomorphic veins (geol.)

عروق دفقية التشكل

صخور نارية مُتَدَخِّلة في هيئة العروق لم تقم عليها شواهد قاطعة بأنها تدخلت في حالة صهارة سائلة.

تحول إنسيابي صهاري. Rheomorphism (geol., meta.)

تحول إنسيابي إنصهاري. تحول رِجْراجي إنصهاري

عملية يصبح بواسطتها الصخر قابلاً للحركة أَوْ متحركاً على الأقل كنتيجة لإنصهار جزئي، وعامة مصاحبة له إن لم تكن متنامية التشكل بها، إضافة لمادة أَوْ مواد جديدة بواسطة إنتشارها أَوْ نشرها. قارن مع: تحريك أَوْ تعبئة Mobilization.

حجر الراين Rhinestone

ماس زائف مصنوع من الزجاج.

Rhizic water = Soil moisture (geol.)

ماء جِذْري. = رطوبة التربة

مرادف لماء ترابي أقترح بواسطة، واحد من الأصناف الثلاثة لماء الإرتشاح الباطني Kremastic water.

جِذْريات الأرجل Rhizopoda (paleont.)

جذريّ الأقدام Rhizopod، واحدة من جذريات الأقدام أَوْ الأرجل وهي شعبة حيوانات مجهرية وحيدة الخلية. وعامة فهي من الأوليات Protozoa أَوْ البَرْزويّات التابعة لطائفة جذريات أَوْ زائفات الأقدام Sarcodina وَ تحت طائفة جذريات الأرجل Rhizopoda.

روديوم Rhodium (minr.)

فلز أبيض معتدل الصلابة، رمزه Rh ضمن المجموعة VIIIB في الجدول الدوري، أنظر: (شكل P.44). وهو من مجموعة البلاتين Platinum group. عدده الذري ٤٥، وزنه الذري ١٠٢,٩، نقطة إنصهاره ١٩٦٣ درجة مئوية، نقطة غليانه ٣٦٠٠ درجة مئوي، وَ وزنه النوعي ١٢,٤ (عند ٢٠ درجة مئوية).

روديزايت. روديزيت Rhodisite = Rhodizite (minr.)

معدن لونه أبيض، يتكون من بورات السيزيوم، والألومنيوم والبريليوم القاعدية، صيغته الكيميائية: $\{CsAl_4Be_4B_{11}O_{25}(OH)_4\}$، يتبلور حسب النظام متساوي الأبعاد، صلادته ٨. وَ وزنه النوعي ٣,٤.

Rhodochrosite = Raspberry spar (minr.)

رودوكروسايت. رودوكروسيت.

رودوكروزايت. رودوكروزيت = لاصف توتي

معدن لونه وردي، يحتوي على بعض الحديد والكالسيوم. وعامة فهو معدن لونه أحمر وردي، أَوْ رمادي أصفر، أَوْ أحمر داكن، أَوْ بُنِّي، يتكون من كربونات المانجنيز، صيغته الكيميائية: $(MnCO_3)$، يتبلور حسب النظام المعيَّني السداسي، صلادته ٣,٥ – ٤، وزنه النوعي

معَيَّنى قائم. Rhombic = Orthorhombic (adj.)

معَيَّنى مستقيم = معَيَّني الشكل

أحد أنظمة البلورات يتميز بثلاثة محاور متعامدة وغير متساوية في الطول. أنظر: النظام المعيَّني Rhombic system.

Rhombic - dipyramidal class (cryst.)

رتبة معيَّنية ثنائية الهرم. طائفة ثنائي الهرم المعيني

رتبة بلورية في النظام المعيَّني ذات تماثلية $\frac{2}{m}\ \frac{2}{m}\ \frac{2}{m}$.

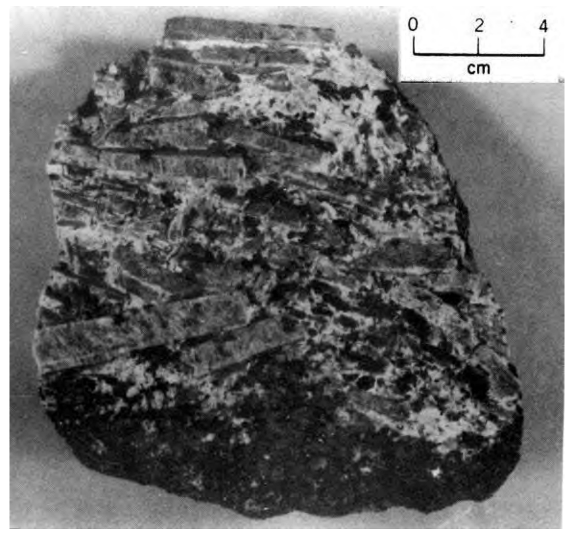
Rhombic - disphenoidal class (cryst.)

رتبة معيَّنة ثنائية الإسفين. طائفة الإسفيني الثنائي المعيني

رتبة بلورية في النظام المعيَّني ذات تماثلية 222.



شكل R.50a رودونايت Lof, 1983



شكل R.50b رودونايت Klein & Hurlbut, 1993

Rhombic dodecahedron (cryst.)

معيَّنة الأوجه الإثني عشر. ذو الإثني عشر وجهاً المعيَّني

بلورة من النظام المكعبي تتكون من هيئة مقفلة ذات إثني عشر وجهاً، كل منها في شكل معيَّن متساوي الأضلاع، دليل الوجه (٠١١)،

رودولايت. رودوليت Rhodolite (minr., gemst.)

عقيق قرنفلي أَوْ أرجواني وهو حجر كريم من مجموعة معادن الجارنت له لون وردي أَوْ أحمر باهت إلى بنفسجي وله بريق لامع، صيغته الكيميائية: ($Mg_3Al_2Si_3O_{12}$)، أنظر: (شكل R.49). ويعد خليطاً من ضروب سلسلة معادن "البَيْروب Pyrope، الماندايت Almandite" بنسبة ٣ إلى ١. ويتميز بدرجة لون أفتح ودرجة شفافية أعلى من كلا الإثنين الأخريين.



شكل R.49 رودولايت Lof, 1983

رودونايت. رودونيت Rhodonite (minr.)

معدن لونه بُنِّي إلى أحمر فاتح، أَوْ أحمر لحمي بيروكسيناني، أَوْ وردي قرمزي وأحياناً مُخْضَر، أَوْ أصفر. لمعانه زجاجي، يتكون من سليكات المانجنيز صيغته الكيميائية: ($MnSiO_3$)، يتبلور حسب النظام ثلاثي الميل، صلادته ٥,٥ – ٦,٥، وَ وزنه النوعي ٣,٤ – ٣,٦، وَ معامل إنكساره ١,٧٣ – ١,٧٥، أنظر: (شكلا R.50a and R.50b). ويستعمل هذا المعدن للتزيين.

رودوسايت. رودوسيت Rhodusite (minr.)

معدن من مجموعة الأمفيبول، صيغته الكيميائية: {$Na_2(Fe^{+2},Mg)_3Fe_2^{+3}Si_8O_{22}(OH)_2$}، ويتبلور حسب النظام الأحادي الميل. وهو مقترب من معدن الريبيكايت Riebeckite في التركيب الكيميائي.

المعَيَّن = معيني الأوجه Rhomb = Rhombus (cryst.)

في علم البلورات: جسم معيَّن السطح، عامة فهو متوازي الأضلاع مائل أَوْ منحرف ومتساوي الأضلاع. أنظر: معيَّني الأوجه Rhombohedron.

طائفة معيني الأوجه. **Rhombohedral class (cryst.)**

رتبة معيّنية. رتبة موشورية معينية

رتبة بلورية في القسم المعيَّني من النظام المعيني ذات تماثلية 3.

إنفصام معيَّني. **Rhombohedral cleavage (cryst., geol.)**

تشقق معيَّني. إنفصام موشوري معيني

إنفصام معدني مواز لأوجه الموشور المعيني المنتظم، ويظهر على شكل موشورات معينية منتظمة، مثل: الإنفصام (1011) للكالسايت.

بلورات معيَّنة الأوجه **Rhombohedral crystals**

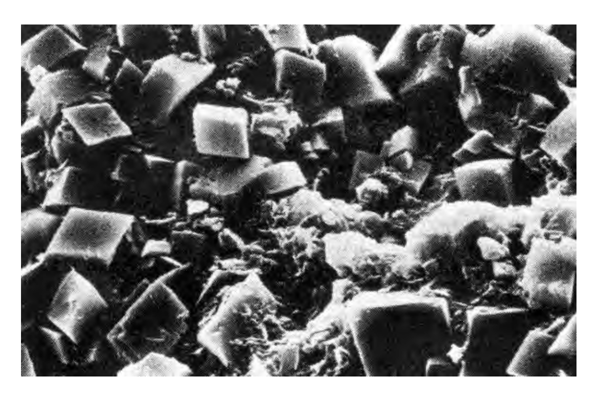
كيان بلوري معيني تمتاز به بعض البلورات. أنظر: النظام البلوري Crystal system، أنظر: (الأشكال R.51a to R.51d).

كيان معيني. شكل المعيَّن **Rhombohedral form (cryst.)**

كيان في الطائفة السوية من النظام البلوري الثلاثي، مقفل، يتكون من ستة أوْجه كل منها شكل المعيَّن، ويوازي أحد المحاور الأفقية الثلاثة ويقطع المحورين الأفقيين الآخرين على بعد الوحدة، ويقطع المحور الرأسي (ثلاثي التماثل) على بعد يختلف.

ركاز الحديد المعيَّني **Rhombohedral iron ore (minr.)**

يقصد به معدنا الهيماتايت والسِّيدْرايت.



شكل R.51a بلورات دلومايت مَعِينِيَّة الشكل Scoffin, 1987

معيَّني الأوجه. موشوري معيني. **Rhombohedral (adj.)**

موشور معيني

رمزه (٠١١)، وَ رمز الهيئة (٠١١). قارن مع: بَيْرِيتي الأوْجه Pyritohedron.

رتبة معيَّنية هرمية. **Rhombic - pyramidal class (cryst.)**

طائفة الهرم المعيني

رتبة بلورية في النظام المعيَّني ذات تماثلية mm2.

مقطع معيَّني. قطاع معيَّني **Rhombic section (cryst.)**

مستوى في بلورة فلسبار ثلاثية الميل محتوية على كلا المحورين "ب" وَ المتعامد مع "ب" يقع في (010).

نظام التبلور المعيَّني **Rhombic system (cryst.)**

نظام بلوري تتميز بلوراته بتقاطع محوري تتعامد فيه ثلاثة محاور بلورية غير متساوية (أ، ب، ج)، ويفضل أنْ يسمى نظام التبلور المعيَّني القائم أوْ المستقيم Orthorhombic system لكي يميز عن نظام معيَّني الأوْجه أوْ موشوري سداسي Rhombohedral، أنظر (شكل O.39).

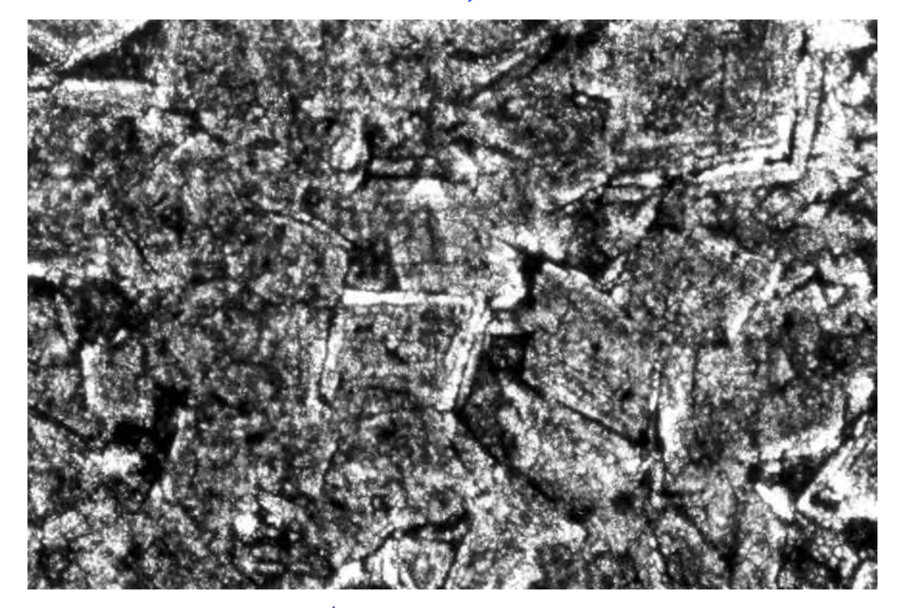
فجوة معينية. هاوية معينية. **Rhombochasm (geol.)**

هوة معيَّنية. شق معيَّني. صدع معيَّني

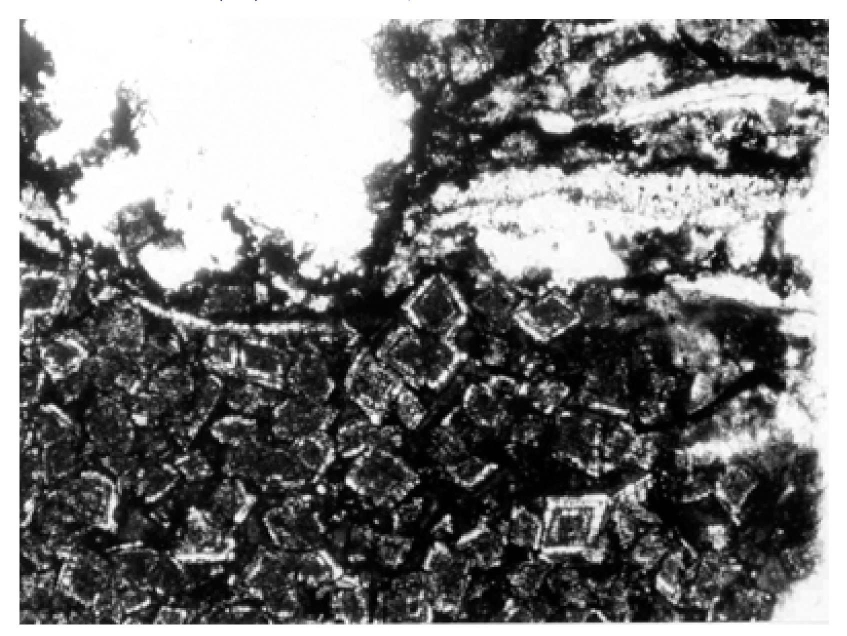
فجوة متوازية الجوانب في القشرة السيالية Sialic crust مشغولة أوْ مملوءة بقشرة سيماتية Simatic crust، وفسرت بأنها عائدة إلى الإتساع والإنفصال Spreading and separation. قارن مع: هوة إسفينية Sphenochasm. أنظر: شق أوْ صدع Rift.

رومبوكلاز. رومبوكليز **Rhomboclase (minr.)**

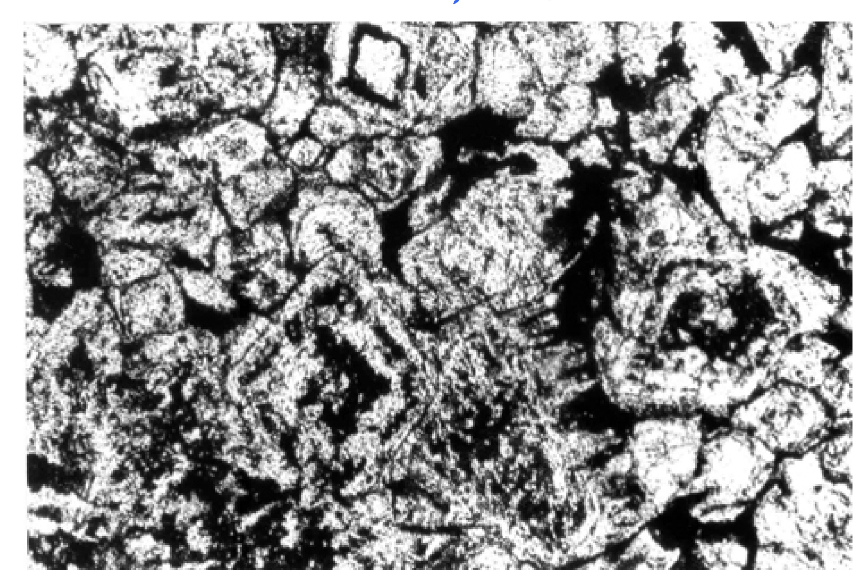
معدن عديم اللون أوْ رمادي، يتكون من كبريتات الحديديك الحمضية المائية، صيغته الكيميائية: $\{HFe^{+3}(SO_4)_2.4H_2O\}$، يتبلور حسب النظام المعيَّني القائم، وَ صلادته ٢. يتشكل بشكل ألواح معيَّنية ذات إنفصام قاعدي.



شكل R.51b بلورات معينية لمعدن الدلومايت الثانوي من متكوَّن الشُّعَيبة (x10) Moshrif, 1976



شكل R.51c مَعِينِيَّات دلومايت ثانوية النشأةِ حَلَّت محل معظم فرشة أوْ أرضية الكالسايت، مكوِّنة نمط فُسِيْفِسَائِي (x10).
طبعة شريحة صخرية من متكون البويب، وادي الثُّليما، جنوب غرب وادي السَّهباء، منطقة الخرج Moshrif, 1976 and 1981



شكل R.51d مَعِينيّات دلومايت في وسط كالسايت متبلور مع بقية قليلة من قطَعْ أوْ وصْلات طين أوْ وحل دقيق الحبيبات (أسود حديدي) أوْ طين جيري دقيق الحبيبات أوْ ميكرات. (x10). أخذت العينة من وحدة صخرية كلسية من متكوّن الشّعَيْبَة قرب قاعدة خُشَيْم رضي، جنوب شرق وادي السَّهباء، منطقة الخرج Moshrif, 1976 and Moshrif & Kelling, 1984

ستة أوْجه متطابقة أوْ مماثلة ومعيَّنات Rhombs. وهو مميز للنظام السداسي. مرادف له: المعيَّن Rhomb.

Rhomboidal lattice structure (geol.)

بِنية شُبَيْكية معينانيه

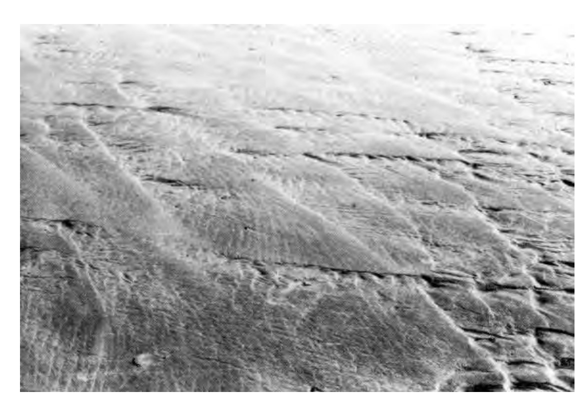
ظاهرة أوْ مَعْلَم شائعة تظهر على الشواطيء الرملية ناتجة من مجموعتين من الحزوز أوْ الخطوط الصغيرة والموجهة بشكل قطري على إمتداد التحدر الشاطيء، وتكوّنت مباشرة بَعْد أَوْ أثناء المراحل النهائية للانسياب أَوْ الدفق العائد أَوْ المرتد. قارن مع: علامات نيم معيناني Rhomboid ripple mark، وعلامات مجروية معينانية Rhomboid rill mark.

Rhomboid current ripple (geol.) ***نيم تياري معيناني***

أنظر: علامات نيم معينانيةRhomboid ripple mark.

Rhomboid megaripples (geol.) ***نيم كبير معيناني***

أنظر: (شكل R.52).



شكل R.52 نيم كبير المقاس معيناني Reineck & Singh, 1975

Rhombohedral lattice (cryst.) ***شَبْكة معيَّنية***

شُبَيْكة متمركزة للنظام ثلاثي التماثلTrigonal system في رتب ذات محور واحد ثلاثي. تحتوي الحُجَيْرة الوِحْدَوِية The unit cell على ثلاثة نِقَاط أوْ مواقع شبكية عند الأركان وإثنتان متساويتا التباعد على إمتداد قطر طويل.

Rhombohedral packing (cryst., geol.) ***ترابط معيني.***

حشوة معيَّنية (قائمة)

الأسلوب الأحكم Tightest manner للترتيب النظامي أَوْ المنظوم لِلْكُرات الصلدة منتظمة الشكل في الراسب الفتاتي أَوْ الشبكة البلورية، المتميز بحُجَيْرة وِحْدَوِية ذات ستة مستويات مارة خلال ثمانية مراكز كروية واقعة عند أركان (زوايا) موشور سداسي منتظم، أَوْ معيَّن الأوْجه. ويمتلك التجمع (الرسوبِي) ذو التعبئة المعيَّنية على مسامية لاتقل عن ٢٥,٩٥٪ ويمكن أن تتكون بدون تشويه (تحريف) للحبيبات. قارن مع: تعبئة مكعبية Cubic packing. أنظر: تعبئة مقفلة Close packing.

Rhombohedral system (cryst.) ***نظام معيَّني الأوْجه***

قسم من النظام ثلاثي التماثلTrigonal system تكون فيه الحُجَيْرة الوِحْدَوِية The unit cell موشوراً سداسياً منتظماً Rhombohedron.

Rhombohedron (cryst.) ***معيَّن الأوْجه.***

موشور سداسي منتظم

كيان أوْ هيئة بلوري ثلاثي التماثل بحيث يكون متوازي السطوح Parallelepiped (موشور سداسي له أوْجه متوازية الأضلاع) و له

سبار معَيَّني. لاصف معيني Rhomb - spar (dolomite, minr.)

معدن دلوميتي يظهر بشكل بلورات معيَّنية Rhombohedral crystals، يتبلور في النظام البلوري الثلاثي، أنظر: (شكل R.51)، ويتركب كيميائياً من الكربونات المشتركة من الكالسيوم والمغنسيوم $\{CaMg(CO_3)_2\}$.

كثيب رمل هرمي Rhourd (geol.)

كثيب رملي بشكل الهرم أوْ هرمي الشكل، تكوّن بواسطة تقاطع كثبان أخرى. قارن مع: خورد Khurd.(مصطلح يستعمل في الجزائر للإشارة إلى كثيب رملي هرمي الشكل، إرتفاعه ٨٠ – ١٥٠ متراً مع تحدرات مقوّسة، وتكوَّن بتقاطع كثبان السيف، مرادف له: كثيب هرمي Guern).

إحدى نقاط البوصلة Rhumb

المسافة الزاوية بين نقطتي إتجاه متتاليتين (حوالى١٥ دقيقة ١١ درجة) على البوصلة.

خط متساوي المْيل. خط الإتجاه الثابت Rhumb line (geog.)

خط موازٍ لخطوط الطول. وعامة هو خط مقوَّس أوْ منحن على سطح الأرض بحيث يقطع دوائر خطوط الزوال Meridians المتعاقبة أوْ المتتالية بزاوية مائلة ثابتة ويلتف أَوْ يُلَوْلَب حول وبإتجاه القطبين في إتجاه ثابت حقيقي ولكن نظرياً لايصل إليهما مطلقاً. أيضاً هو خط مستقيم على الإسقاط المركاتوري (الإسقاط المركاتوري Mercator projection: طريقة في رسم الخرائط تمثل فيها خطوط الطول والعرض بخطوط مستقيمة لا بخطوط منحنية)، يمثل خط إتجاه ثابت أوْ إتجاه بوصلة Bearing.

طَفْل صفائحي قيِري Rhums

رياكولايت. رياكوليت Rhyacolite (minr.)

مرادف له : سانيدين Sanidine.

رينكونيلا Rhynconella (paleont.)

جنس من عضديات الأرجل المفصلية تابعة لرتبة Rhynchonellida.

ريوأنديزايت. ريوأنديزيت. Rhyoandesite (rk., ign.)

ريوأنديسايت. ريوأنديسيت

صخر ناري سطحي، أفانيتي Aphanitic وأفانوفيري Aphanophyric، مكافيء لمصطلح جرانودايورايت Granodiorite. قارن مع: داسايت Dacite.

بلورة إنسياب كاملة الشكل Rhyocrystal (cryst.)

إحدى مجموعة بلورات مُصَطَفَّة مكتملة الأوْجه Idiomorphs مرتبة في خطوط إنسيابية.

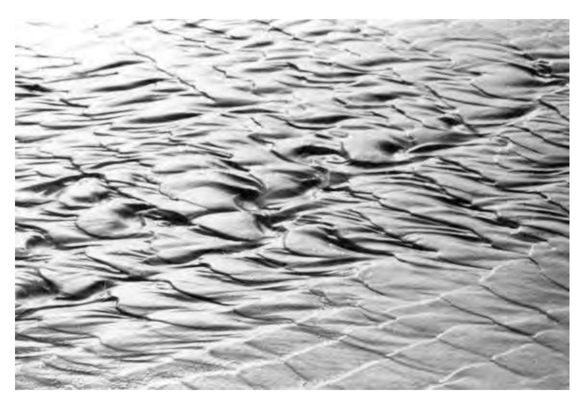
علامة غدير معينانية Rhomboid rill mark (geol.)

نمط شاطئي – رملي مكوَّن من حزوز أوْخطوط ضحلة، شُقّت أوْ حُزّت بواسطة الموج المنكسر Breaker swash أوْ الإجتراف الموجي المرتد أوْ العائد Backwash. تشكل الحزوز Grooves شبيكة مخططة معينانية الإنتظام، يوازي القُطْر الطويل للمعينانية لإتجاه التيار الناشيء. وتميز هذه العلامات عن علامات نيم معينانية بمقطع جانبيٍ منخفض وغياب أوجه الإنزلاق، وهي ليست نوعاً من النيم ولكن شبكة من التخططات. قارن مع: علامات نيم معينانية Rhomboid ripple marks، بِنْية شبيكية معينانية Rhomboidal lattice structure.

علامات نيم معينانية. Rhomboid ripple mark (geol.)

علامات مَجْرَوِية شبيهة المعين

علامات نيم تيارية مائية متميزة بألسنة ماسية الشكل من رمل مرتَّبة في نمط شبكاتي (معقّد) يشبه حراشف سَمَك مُعيَّن. وتتراوح الأَلْسِنة من ١٢ – ٢٥ ملم عرض، ٢٥ – ٥٠ ملم طول، ولكل واحدة زاوية حادة (متكونة بواسطة جانبين شديدي التحدر) متجهة بإتجاه أسفل التيار، وزاوية حادة أخرى (متكونة بواسطة الجانب اللطيف الممتد نحو الزاوية الكارّة Reentrant angle للجانبين الشديدي التحدر لِلأَلْسِنة التالية) متجهة بإتجاه أعلى التيار (منبع التيار)، وهي شائعة على شواطيء رملية حيث تتشكل أثناء المراحل النهائية للمياه العائدة أوْ المرتدة من كل موجة متقهقرة. ولا يزيد إرتفاع الجوانب عن واحد مليمتر، أنظر: (شكلا R.52 and R.53).مرادف له: نيم تياري معيناني Rhomboid current ripple، نيم متدلي Overhanging ripple.



شكل R.53 نيم معيناني صغير المقاس وحديث التكوين. الإنسياب من اليمين إلى اليسار Reineck & Singh, 1975

بلورات معيَّنية الشكل Rhomb shaped crystals

مثل: بلورات الدلومايت، ... إلخ، أنظر: (الأشكال R.51a to R.51d).



شكل R.54a مثال آخر لصخر الرايولايت Mondadori, 1983

ريوداسايت. ريوداسيت **Rhyodacite (rk., ign.)**

صخر ناري بركاني، دقيق الحبيبات أوْ بورفيري يماثل صخر الجرانوديورايت الجوفي في التركيب الكيميائي والمعدني. وعامة فهو متوسط في تركيبه المعدني بين الداسايت Dacite والريولايت Rhyolite، ويظهر كل من الكوارتز والبلاجيوكليز والبايوتايت أَوْ الهورنبلند كمعادن بارزة البلورات Phenocryst أساسية، وفَرْشة أرضية دقيقة الحبيبات إلى زجاجية مكونة من فلسبار قِلْوي ومعادن سليكاتية، وهو المكافيء السطحي لكل من الجرانوديورايت أَوْ مونزونايت كوارتزي. مرادف له: لاتايت كوارتزي Quartz latite، ديلينايت Dellenite، وتوسكانايت Toscanite.

ريولايت. ريوليت **Rhyolite (rks., ign.)**

مجموعة صخور نارية سطحية، بورفيرية بشكل نموذجي، تُظْهِر نسيجاً دفقياً أَوْ إنسيابِياً، مع بلورات بارزة من الكوارتز والفلسبار القِلْوِي في فرشة أرضية زجاجية إلى خفية التبلور، والصخر الناري السطحي المكافيء له هو الجرانيت. ويتدرج الريولايت إلى ريوداسايت Rhyodacite مع تناقص في محتوى الفلسبار القِلْوي، وإلى تراكايت Trachyte مع تناقص في محتوى الكوارتز، أنظر: (الأشكال R.54a to R.54d). مرادف له: ليبارايت Liparite.



شكل R.54b صخر بركاني سليسي رايوليتي. طُفْ بورفيري (يسار)، طُفْ رايوليتي (يمين) Montgomery, 1993



شكل R.54c صخر الرايولايت ذو نسيج دقيق الحبيبات، ومن الصخور النارية الشائعة Tarbuck & Lutgens, 1997



شكل R.54d صخر الرايولايت من الدرع العربي، تصوير: مشرف

تطبق نسقي. تطبق متكرر. تطبق منتظم التكرار

تطبق ملحوظ في الْمُتَدَخِّل الناري Igneous intrusion، يوجد فيه تكرار لنطق ذات تكوين معدني متنوع، مكونة نمط أ ب ج، أ ب ج، أ ب ج. وينتج هذا التطبق النسقي من إعادة تكوين تبلور أَوْ بلورة لمراحل معيَّنة حيث تصل الصهارة بشكل دوري لبعض من التكوين المعدني الحرج. أنظر: التبلور الدوري Cyclic crystallization، تطبق خفِيّ Cryptic layering، تطبق الزَّرَد أوْ العتَّابِي Zebra layering.

Rhythmically laminated sediments (geol.)

رواسب مترققة بشكل إقاعي أوْ رتبي

رواسب بحيرية مثلجية مترققة بشكل إيقاعي، رقائق حولية، ترسب الغرين فاتح اللون أثناء أشهر الصيف ويتدرج لأعلى نحو طين أدكن مترسب أثناء أشهر الشتاء، أنظر: (شكل R.55).

Rhythmic crystallization (geol.) ***تبلور رُتَبِي.***

تبلور نسقي. تبلور إيقاعي. تبلور رتيب. تبلور تكراري

ظاهرة، مرصودة في الصخور النارية، تتبلور فيها المعادن المختلفة في طبقات متراكزة أوْمتحدة المركز مكونة بِنْية كروية أَوْ مدارية Orbicular structure. أنظر: تبلور دوري Cyclic crystallization.

Rhythmic layering (geol.) ***تطبق رُتَبِي. تطبق متواتر.***

تتابع رُتَبي. تتابع متواتر. تعاقب نسقي. تتابع متكرر. تتابع منتظم التكرار **Rhythmic succession (geol.)**

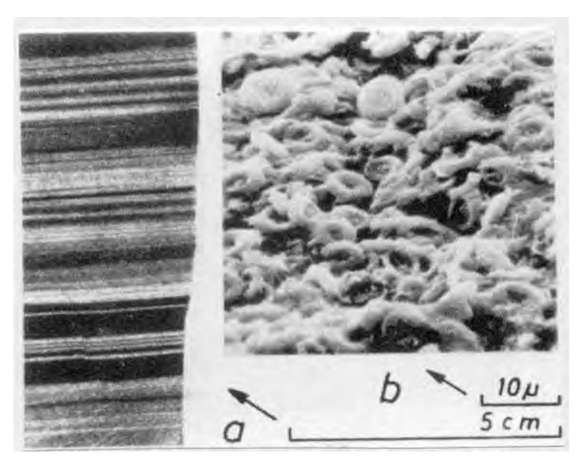
تعاقب أَوْ تتابع لوحدات صخرية مُظْهِرة تغيرات متكررة ومستمرة في الصخرية، مثل: طبقات متعاقبة لأنواع معيَّنة من الرواسب مصحوبة بتنوع واضح وبشكل متساوٍ في أنواع الأحافير المحتوية عليها.

وِحْدَة مُتَواتِرة. وِحْدَة رُتَبِيَّة. وِحْدَة منتظِمة التكرار. وِحْدَة إيقاعِيّة الترتيب **Rhythmite = Rhythmic unit (geol.)**

وِحْدَة مستقلة أَوْ فَرْدِية لتتابع إيقاعي الترتيب أَوْ الطبقات، تَطَوَّر تكوينها بإرساب أَوْ تَرَسُّب إيقاعي منتظم التكرار، مثل: نمط دوْري Cyclothem. وقد أُسْتُخْدِمِ المصطلح عند الإشارة إلى الإزدواجية في نوْعِيات مُمَيِّزَة لصخر رسوبِي أَوْ لتتابع رواسب مُتَدَرِّجَة ومُكَوِّنَة لوِحْدة رسوبية متطبِّقَة بشكل متواتر أَوْ مُنْتَظِمَة التكرار أَوْ إيقاعية التَّرْتيب. ولا يتضمَّن المصطلح حَدّاً كَسَمَاكَة أَوْ تعقيد أَوْ تَلَبُّك في التَّطَبُّق، وأيضاً لا يشير المصطلح إلى وقت أَوْ ضِمْنية فَصْلِية. وعامة فهي رواسب مُتَّزِنَة التَّرْتيب أَوْ متكررة على نحو نظامي أَوْ متواترة التكرار، أنظر: (الأشكال G.66, R.55, R.57a, R.57b and S.56). أيضاً أنظر: مترقق Laminite. مرادف له: وِحْدَة إيقاعية التكرر Rhythmic unit. صيغة الجمع: رُتَبِيَات أَوْ إقاعيات أَوْ متناغمات أَوْ متناسقات أَوْ متواترات أَوْ وحدات منتظمة التكرار Rhythmites.

ريا. وادي نهر غاطس **Ria (geol.)**

أيُّ منفذ أَوْ ذراع من البحر طويل وضيق وأحياناً إسفيني الشكل.



شكل R.57a إيقاعيات أَوْ رواسب إيقاعية من البحر الأسود.
(a). الطبقة المزدوجة المفردة مؤلفة من رقائق ذات لون داكن وفاتح "الطبقة فاتحة اللون مؤلفة بشكل رئيسي من كوكوليتات وَدياتومات وَكالسايت. الطبقة داكنة اللون مؤلفة بشكل رئيسي من مواد حتاتية،
(b). الكوكوليتات مكوّنة طبقة كربونات (طبقة بلون فاتح)
Reineck & Singh, 1975



شكل R.55 رواسب إقاعية أو رُتَبِيَّة التقرار Skinner & Porter, 1987

ترسب متواتر. ترسب رُتَبي. ترسيب نسقي. ترسيب متكرر. ترسيب إيقاعي. ترسب منتظم التكرار **Rhythmic sedimentation (geol.)**

يطلق على الترسب المكرر لتتابع الرواسب أَوْ لتعاقب معيَّن من الطبقات التي يتغير نوعها إلى نوع آخر، ويتبع ذلك تغير في النشأة، مثل ذلك طبقات الفحم الموجودة في تتابع، وتتغير بيئتها من بحرية إلى بحيرة إلى ضحلة، ومرة أخرى إلى بحرية. وهذه ميزة الترسيب الرُّتَبِي أن يعود إلى رتبة البداية في التتابع، أنظر: (شكل R.56). أيضاً أنظر: الترسيب الدوري Cyclic sedimentation.



شكل R.56 ترسيب نسقي أَوْ رُتَبِي Pettijohn & Potter, 1964



شكل R.57b إيقاعيات، طبقة مزدوجة من أخضر زيتوني غني بالدياتومايت متعاقبة أوْ متبادلة مع طبقة أسود زيتوني مع مواد أرضية Reineck & Singh, 1975

Rib - and furrow marks (geol.) *علامات التجويف.*

علامات التمزق وَ التجعد. علامات نتوء وَ حز

مستوى تطبق حامل لتطبق رقائقي حوضي متقاطع مجهري. ويتكون من وَسْمَات مقوّسة مستعرضة، محدّبة بإتجاه أعلى التيار، وتتكون في مجموعات أوْ أطقم ومقتصرة أوْ مقيدة في خطوط أوْ حزوز طويلة نسبياً، ٣ – ٥ سنتيمتر عرض، وموجهة موازية لإنسياب التيار ومفصولة عن بعضها بواسطة أحيد ضيقة غير مستمرة، أنظر: (شكلا R.58a and R.58b). وتمثل الحواف التحاتية لرقائق مقوسة مقلوبة. مرادف له: بِنْية التمزق والتجعد أوْ بِنْية نتوء وَ حز - Rib - and - furrow structure.

Ribbed moraine (geol.) *ركام جليدي مضلع.*

ركام مثلجي محزّز. ركام مثلجي معرّق

أحد مجموعة الأحيد المقوسة والمستديرة بشكل عام وملساء، متفرعة محلياً، غير منتظمة التوزيع وشبه متوازية، وتكون محدّبة في إتجاه أسفل المجرى للمثلجة ولكن تنحني في إتجاه أعلى المجرى المجاور للكثيبات المثلجة Eskers.

Ribbon (adj., ore dep., n., petr.) *شرائطي. شريط*

ربما يشير إلى عرق له حزوز أوْ عروق ركازية مع غث أوْ شوائب ركازية، أوْ صخر مضيف، أوْ ببساطة مع معادن ركازية ذات ألوان متنوعة أوْ مختلفة.

Ribbon banding (geol.) *تشرُّط حَزّي لوني. تشرُّط حزمي.*

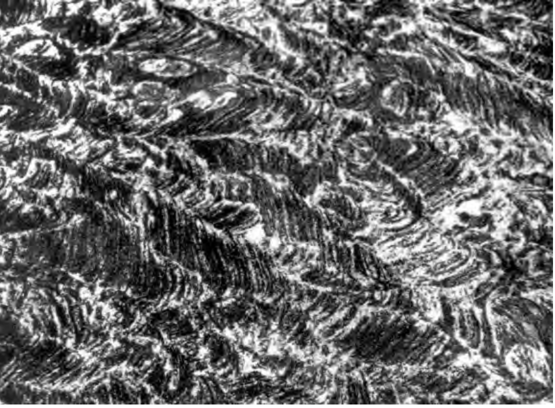
تحزُّم شريطي

بِنْية رقائقية أوْ عِرْقِية نحيفة أ، نحيلة السُّمك لها ألوان متغايرة أوْ متباينة، معطية الصخر مظهراً يقترح حُزُماً من الشرائط أوْ الأشرطة.

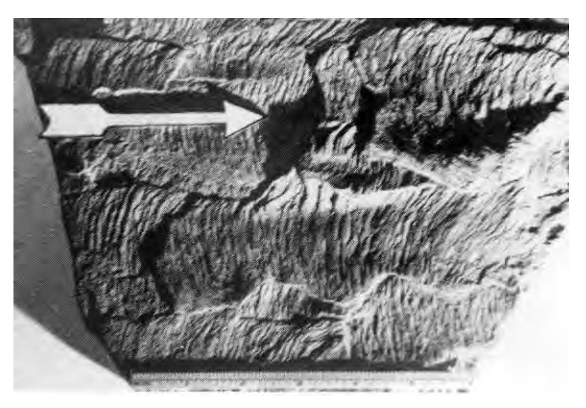
Ribbon bomb (volc.) *قنبلة شرائطية أوْ شريطية*

نوع من قنبلة بركانية تكون متطاولة أوْ طولانية ومسطحة وهي مشتقة من حِمَم حَبْلية.





شكل R.58a علامات التمزق وَ التجعد Pettijohn & Potter, 1964



شكل R.58b بنية التمزق وَ التجعد مع إيضاح حركة إتجاه التيار
Pettijohn, 1975

Ribbon diagram (geol.) *رسم بياني شريطي.*

رَسْمة بيانية شريطية. رسم تخطيطي شريطي

مقطع أوْ قطاع عرضي جيولوجي مستمر وَ مفرد، رُسِم في منظور على طول منحنى أوْ خط متعرج.

Ribbon injection (geol., ign.) *إقحام شريطي. حقن شريطي.*

إندساس شريطي. متدخل شريطي

مُتَدَخِّل ناري يشبه اللِّسان يمتد على طول مستويات إنفصامية لصخر متورق.

الرِّتشموندي **Richmondian (hist. geol.)**

مرحلة زمنية جيولوجية: سائدة الإستعمال في أمريكا الشمالية، العصر الأودوفيشي الأعلى، فوق المايسفلي Maysvillian وَ تحت الإكساندري Alexandrian من العصر السيلوري.

تربة خصبة **Rich soil (ped.)**

التربة غنية بالعناصر المعدنية.

ريشتيرايت **Richterite (minr.)**

من مجموعة الأمفيبول، لونه بُنِّي، أوْ أصفر، أوْ أحمر وردي، يتكون من سليكات الصوديوم، والبوتاسيوم، والمغنسيوم، والمانجنيز، والكالسيوم القاعدية، صيغتة الكيميائية:

$\{(Na,K)_2(Mg,Mn,Ca)_6Si_8O_{22}(OH)_2\}$، يتبلور حسب النظام أحادي الميل، وَ وزنه النوعي ٣,٠٩. وهو عضو طرفي أوْ نهائي لمجموعة الأمفيبول $\{Na_2CaMg_5Si_8O_{22}(OH)_2\}$. قارن مع: تريمولايت صودي Soda tremolite.

مقياس ريختر للزلازل **Richter scale (seis.)**

مقياس إبتكره الْعَالِمْ رِيختر يستخدم لقياس شِدَّة الزلازل Earthquakes. يتراوح تدرجه بين صِفْر وَ ١٠ درجات، ويمكن أن يكون للزلازل الصغيرة أوْ الزلازل الدقيقة قيَم مِقْدارية سالبة. وعادة يشير المقياس إلى الْقُدْرة المحلية، ولكن للزلازل الكبيرة غالباً ما يشير إلى قُدْرة الموجات السطحية Surface - wave magnitude. ويسجل زلزالاً واحداً سنوياً فوق ٨ درجات، أنظر: (جدول R.2). قارن مع: مقياس شِدّة ميركلي، وَ قارن مع: (جدول M.1).

جدول R.2 مقياس رِخْتر لقياس شدة الزلزال
Tarbuck & Lutgens,1997

قدْرات أوْ شِدَّات رختر الزلزالية	التأثيرات قرب مركز الزلزال السطحي	حدوث عدد الزلازل المقدَّرة أوْ سنة
أقل من ٢	عادة لايُشْعُرْبة ولكن يُسَجَّل	٦٠٠,٠٠٠ تقريباً
٢ – ٢,٩	إحتمال إدراكه أوْ الإحساس به	٣٠٠,٠٠٠ تقريباً
٣ – ٣,٩	يَشْعُر به بعض الأشخاص	٤٩,٠٠٠ تقريباً
٤ – ٤,٩	يَحسُ به معظم الناس	٦,٢٠٠ تقريباً
٥ – ٥,٩	هزات زلزالية ضارة أوْ متلفة	٨٠٠ تقريباً
٦ – ٦,٩	هزات مدمرة في أقاليم مزدحمة بالسكان	٢٦٦ تقريباً
٧ – ٧,٩	زلازل رئيسة تُحْدث إتلافاً أوْ دماراً جِدّياً	١٨ تقريباً
أكثر أوْ تساوي	زلازل عظيمة تدمر المجتمعات قرب مركزاها السطحية	١,٤ تقريباً

زيت غني **Rich oil (petrole.)**

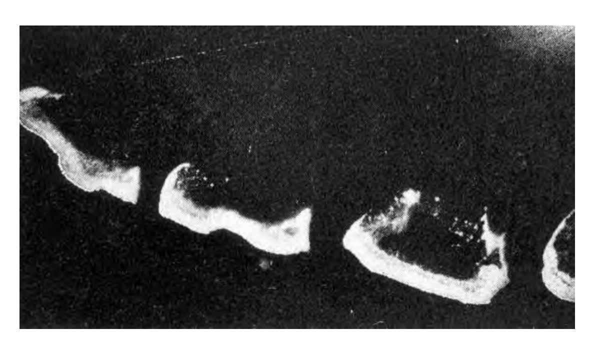
زيت بترول يحتوي على نسبة عالية من المقطرات الخفيفة التي تستعمل وقوداً ويحتوي على نسبة قليلة من المقطرات الثقيلة.

يَشْب شرائطي. يَشْب شريطي. يَشْب مشرَّط **Ribbon jasper (minr.)**

يَشْب محزّم بشكل جميل به شقاَّت أوْ قِطَع طويلة ضيقة متوازية شبيهة بالشرائط لألوان متبادلة لها ظلال من اللون الأحمر أوْ الأخضر، وخاصة البُنِّي.

شُعْب شريطي. حيد صخري شريطي. حاجز شُعْبي شريطي **Ribbon reef (geol.)**

شُعْب خطي له أطراف مقوّسة إلى الداخل ومكوّناً فِسْطُون Festoon (يشبه الحبل المتدلي بين نقطتين على سبيل الزينة) على إمتداد حافة متهورة أوْ شديدة التحدر لرف قاري، وتتفاوت أطوال الشِّعاب الشريطية فيما بين ٣ – ٢٤ كيلومتراً وعرضها فيما بين ٣٠٠ – ٤٧٠ متراً، ومثال على ذلك الشُّعب الخطي الموجود في الشُّعب الحاجزي العظيم الممتد في شمال شرق الساحل الأسترالي، أنظر: (شكل R.59).



شكل R.59 شعاب شرائطية مفصولة عن بعضها بممرات مائية عميقة
Scoffin, 1987

صخر شرائطي. صخر شريطي. صخر مشرط **Ribbon rock**

صخر يتميز بتعاقب في الطبقات النحيفة أوْ نحيلة السُّمْك ذات إختلاف في التركيب المعدني أوْ اللون، مثل: الطين الصفحي أوْ الطَفْل الرمادي المتناثر مع راقات نحيفة أوْ نحيلة من دلومايت بُنِّي اللوْن وحجر جير أفتح لوناً، أوْ صخر عرقي أوْ معرَّق به أحزمة كوارتزية ضيقة.

إردواز شرائطي. إردواز شريطي. إردواز مشرط **Ribbon slate (rk., meta.)**

إردواز تكوَّن بواسطة تحول غير مكتمل به تطبق مرئي واضح بحيث يقطع عبر سطح الإنفصام، وهو إردواز متميز بأشرطة ذات ألوان مختلفة أوْ متنوعة.

بِنْية شريطية. بِنْية موشحة **Ribbon structure (geol.)**

أنظر: إردواز شريطي Ribbon slate.

في مناخ معتدل ورطب، مثل: تضاريس أوْ طبوغرافية الوادي وَ الحَيْد في جبال الأبالاشي في أمريكا الشمالية.

Ridge - and – swale topography (geomorph.)
تضاريس المرتفعات وَ المنخفضات

منخفضات وأحيد طويلة وشبه متوازية مصفوفة بشكل مائل عبر الإتجاه الاقليمي للمناسيب ومجمّع مع خط الشاطيء بزاوية، مثل: تضاريس الرف الداخلي ل Middle Atlantic Bight.

Ridge - and – valley topography (geomorph.)
تضاريس الأحيد وَ الأودية

سطح الأرض أوْ اليابسة المتميز بواسطة تعاقب متقارب من أحْيُد وَ أودية متوازية أوْ شبه متوازية والناتجة من تآكل أوْ تحات متباين لطبقات مطوية ذات مقاومات (تآكلية أوْ حتية) متنوعة، مثل: إقليم الوادي – وَ – الحَيْد في جبال الأبالاشي في أمريكا الشمالية. قارن مع: تضاريس الأحيد وَ الأفاجيج Ridge - and - ravine topography.

Ridged ice (galciol.) ***جليد حَيْد منبعج***

جليد بحري له ظواهر سطحية ملحوظة بشكل واضح في شكل واحد أوْ أكثر من أحْيُد ضغطية Pressure ridges، ويوجد عادة في جليد السنة الأولى. أنظر: تحُّيد Ridging.

Ridge faults (geol.) ***صدوع الحَيْد. صدوع حَيْدية***

صدوع النُتُق الصغيرة المقاس.

Ridge fold (geol.) ***طية الحَيْد. طية حَيْدية***

حنيرة أوْ قبو غاطس الطرفين ممثلة في القبة الممطولة.

Ridge line (geol.) ***خط حَيْدي. خط قِمّي***

خط حدوري أوْ تحدُّري Slope line يصل قمم عبر ممرات Passes أوْ مقاطعات Pales.

Ridge - push (geol.) ***دفع الُحَيْد***

عندما يدفع بالحَيْد لأعلى قد ينزلق اللوح القاري على حد المنحدر بين الغلاف الصخري وَ الغلاف اللدن أوْ الطَّيِّع عند قاعدة اللوح، أنظر: (شكل R.60).

Rideau (geol.) ***تُلَيْل. تل صغير***

حُيَيْد أوْ رابية أوْ هُضَيْبَة Mound من الأرض أوْ قِطْعة من الأرض مرتفعة بشكل طفيف.

Rider deposit (geol.) ***قَرَارَة راكبة***

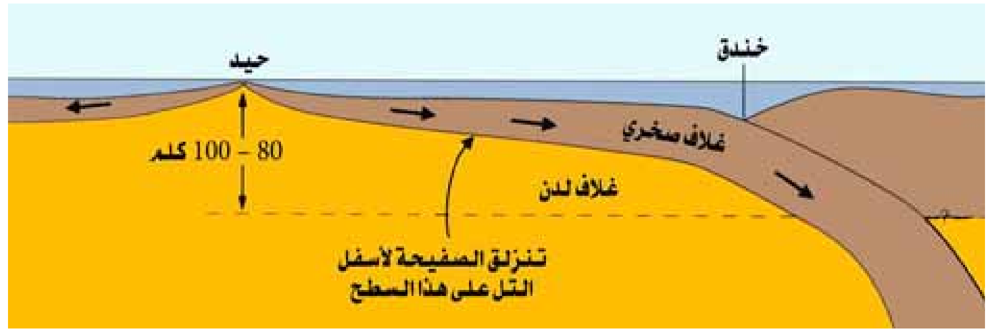
طبقة ركاز رقيقة فوق أخرى سميكة.

Ridge (geol.) ***مرتفع صغير. شَعْف. تلّة. حرف. قمة تل. حَيْد. ظَهْر صخري. تل صخري. قمة شَعْفِية. حافة. حيد قاع بحري. حيد جليد طافٍ. هامة جبل. بروز. نتوء***

مرتفع جبلي حاد القمة وجوانبه شديدة الإنحدار وجسمه متطاول ويقل إرتفاعه عن ٦٥٠ متراً. ويتكون الحَيْد إما مستقلاً أوْ كجزء من جبل أوْ تل أكبر، مثل: الأرض المرتفعة الممتدة بين الوديان. وعامة لا يزيد طول الحَيْد عن ثمانية كيلومترات. وأحياناً يطبق المصطلح على سلسلة من التلال أوْ الجبال. كذلك يشير المصطلح إلى قمة أوْ الجزء الأعلى من التل الذي يتميز بقمة متطاولة وضيقة. وربما يعني المصطلح الحَيْد الشاطيء، وهو رابية أوْ هضبة صغيرة منخفضة الإرتفاع توجد أحياناً فوق مستوى الماء على مقدمة الشاطيء من الشاطيء الرملي أثناء الجَزْر أوْ الَمدّ المنخفض. وفي المثلجيات هو الحَيْد المضغوط من الجليد. وهناك الحَيْد البحري، وهو مرتفع في قاع المحيط متطاول الشكل وله جوانب شديدة التحدر، وطبوغرافية وَعِرَة. ويعني المصطلح في علم الأحافير: ذلك الجزء الجسمي المرتفع من الحيوان، والبارز من السطح، مثل: المرتفع الضيق الطويل نسبياً للصدفة الثانوية من أحفورة عضيديات الأرجل أوْ الحَيْد المستعرض على أحفورة الزنبقانيات. كذلك هو المنطقة الفاصلة بين زوجين متجاورين من الثقوب القنابية لأحفورة قنفذ البحر العادية.

Ridge - and ravine topography (geomorph.)
تضاريس الأحيد وَ الأفاجيج. تضاريس المرتفعات وَ الأخاديد. تضاريس المرتفعات وَ المسائل

طبوغرافية أوْ مناظر طبيعية أرضية (أوْ صفحات الأرض Landscapes) في توازن ديناميكي، خاضعة لنشاط تحات إقليمي



شكل R.60 دفع الحيد، ربما ينزلق اللوح على الحد المنحدر بين الغلاف الصخري وَ الغلاف الطَّيِّع عند قاعدة اللوح
Plummer & McGeary, 1993

المصطلح في علم الحركات الأرضية حوضاً قارياً ضيقاً بحيث يكون مطوقاً بواسطة صدوع عادية، أَوْ خَسْف له إمتداد إقليمي. ويعلِّم نطاق تشوه على إمتداده جميع سماكة الغلاف الصخري تحت التمدد. أما في علم الأنهار: فيقصد بالمصطلح ضحالة أَوْ مكان صخري في نهر، مكوناً إما مَسَارِع أو جنادل Rapids أَوْ المخاضة Ford (موضع في النهر يسهل خوضه).

Rift fault (geol.) ***صدع خَسْفي. صدع الخسف***

صدع مطوق لوادٍ خَسْفي. طُبِّق المصطلح على صدوع عادية أَوْ صدوع متزيِّة الإتجاه كبيرة Large strike - slip faults.

Rift faults = Strike - slip faults (geol.)

صدوع الخَسْف. صدوع خسْفية

صدعان متوازيان أَوْ مجموعتان من صدوع الدرج أَوْ صدوع سُلَّمِية تنخفض الصخور فيما بينها لتكوِّن غوراً يغلب أنْ يكُون متسعاً، أنظر: (شكلا F.9b and F.15a).

Rifting (geol.) ***تصدّع. تخسّف. تخدّد***

Rift lake (geol.) ***بحيرة خَسْفية. بحيرة الخسف***

أنظر: بِرْكَة الهبوط أَوْ بِرْكَة مُزْتخِية أَوْ متدلِّية Sag pond.

Rift trough (geol.) ***حوض خَسْفي. غور الخسف***

أنظر: وادياً خَسْفياً أَوْ وادي الخسف Rift valley.

Rift valley = Ramp valley (geol.) ***وادٍ خسْفي.***

وادي الخَسْف. غور. أخدود. وادٍ إنكساري. وادٍ صدعي.

وادٍ خسيف. غور الصدع. خَسْف. وسط محيطي

بِنْية جيولوجية بشكل الأخدود الطويل أَوْ الغور المطاول يحدّه من الجانبين صدعان. وينشأ عن نشاط قوي الشد في القشرة الأرضية في منطقة ذات مجموعتين متوازيتين من الصدوع العادية تسيران في إتجاهين متقابلين. وأشهر الأمثلة على أودية الخَسْف هو ذلك المنخفض الممتد مسافة ٤٥٠٠ كيلو متر من سورية إلى شرق أفريقية، ويتكون من البحر الْمَيِّت وخليج العقبة والبحر الأحمر ومتسلسلة من البحيرات في شرق أفريقية، أنظر: (الأشكال R.3, R.24, R.61a and R.61b)، ويعرف بالوادي الخَسْفي الكبير في شرقي أفريقيا Rheingraben. وعامة فهو وادٍ تكون على إمتداد صدع أَوْ خَسْف Rift. مرادف له: حوض أَوْ منخفض صدعي Fault trough، حوض خَسْفي Rift trough. وهو الشق أَوْ الصدع أَوْ الفَلْع Cleft المركزي العميق في قمة الحَيْد المحيطي المتوسط The mid - oceanic ridge مرادف له: الوادي المركزي Central valley، الوادي الأوْسط Median valley، خَسْف المحيط المتوسط Mid - ocean rift.

Ridge - ridge transform fault (geol.)

صدع محوّل حَيد – حَيد. صدع حَيْدي مزحزح

صدع محوّل بحيث ينتقل فجأة من أَحْيُد وسط محيطية Mid - oceanic ridges. أنظر: صدع إنتقالي أَوْ محوَّل Transform fault، وَ أيضاً أنظر: (شكل R.33).

Ridging (geol.) ***تسنيم الأرض. تحيُّد. تقمُّم***

يقصد به تشكيل أَوْ تكوين تشوه لجليد طافٍ، يحدث بسبب ضغط جانبي، حيث يضغط الجليد أَوْ يُكَوَّم بشكل عشوائي قطعة فوق أخرى ليشكل جليداً محيَّداً Ridged ice.

Riebeckite (minr.) ***ريبيكايت. ريبيكيت***

معدن من مجموعة الأمفيبول، لونه أزرق داكن إلى أسود، ربما يكون ليفياً أَوْ خيطياً، يتكون من سليكات الصوديوم، والحديد والمغنسيوم القاعدية، صيغته الكيميائية: $\{Na_2Fe^{2+}Fe_2{}^{3+}Si_8O_{22}(OH)_2\}$، يتبلور حسب النظام أحادي الميل، صلادته ٥، وزنه النوعي ٣,٤، وَ معامل إنكساره ١,٦٦ – ١,٧١. يتكون كمُكوِّن أوَّلي في بعض الصخور النارية الحمضية أَوْ الغنية بالصوديوم. أنظر: كروسيدولايت Crocidolite.

Rieck's principle (geol.) ***مبدأ ريك***

مبدأ في الديناميكا الحرارية، يختص بإعادة التبلور في الصخور المتحولة، حيث يحدث التبلور عند أقل نقاط الضغط الخارجي ويظهر ذوبان المعدن عند أعلى نقاط الضغط الخارجي.

Riffle (streams) ***جنادل ضحلة. مسارع ضحلة.***

منحدر نهر. مخاضة

مُوَيْجَة أجزاء نهرية قليلة العمق. إشارة إلى مرتفع قاع النهر أَوْ المخاضة، أنظر: (شكل S.227).

Riffle hollow (geol.) ***منخفض تآكلي. غور تآكلي***

Riffler ***مُقَسِّم العينات. فرازة العينات***

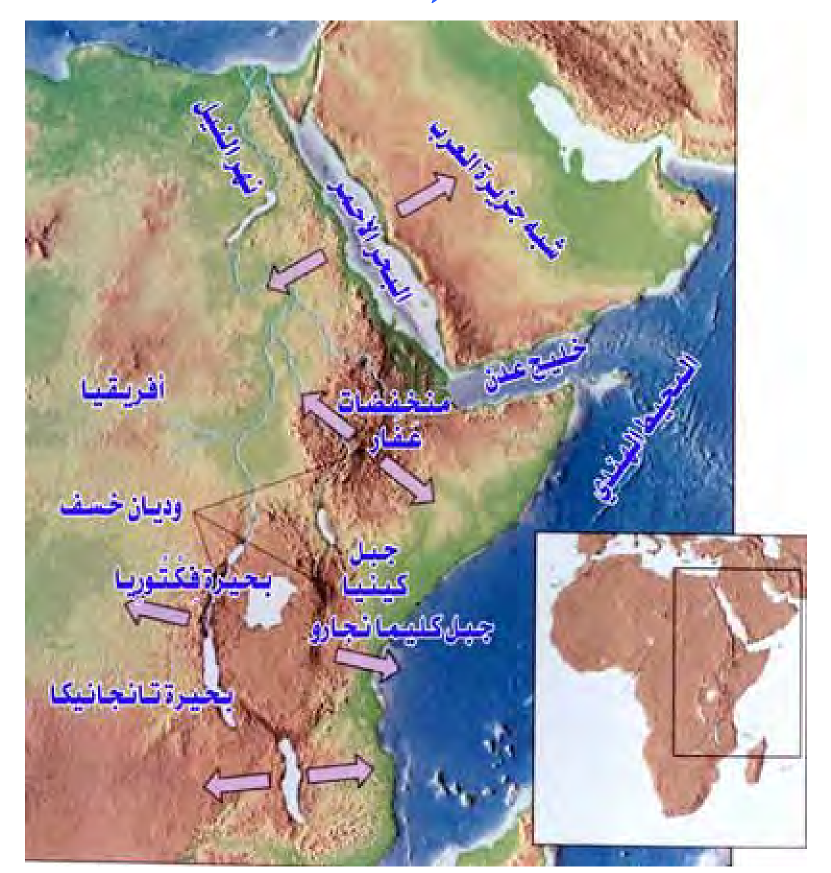
مرادف له: مُجزِّء العينة أَوْ مِفْرَزة العينات Sample splitter، أنظر: (شكل S.10).

Rift (eco. geol., geomorph., spel., streams) ***إتجاه شق.***

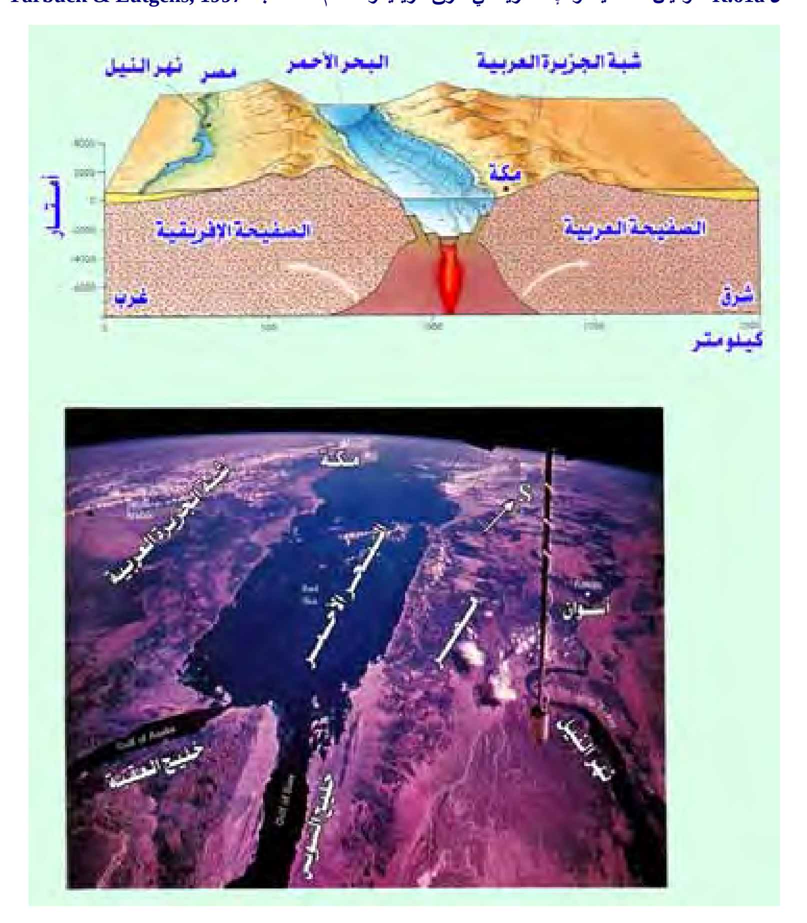
إتجاه الفالق. هاوية. مهوى. هوة. مضحل. معبر.

شق. خَسْف. أخدود. ممر كهف صدعي. ممر كهفي فالقي

في عِلْم الجيولوجيا الإقتصادية: فهو مصطلح الحجَّارين أَوْ المحجِّرين مشيراً إلى إتجاه التمزق في صخر مصمت أَوْ صلد، مثل: الجرانيت، بزوايا قائمة تقريباً مع الحبيبات. أما في علم التضاريس أَوْ أشكال سطح الأرض: فهو شق، فلع، صدع أَوْ شرخ أَوْ فتحة أخرى في صخر، (مثل: حجر الجير) عمل بواسطة التشقق أَوْ التجزؤ. ويعني



شكل R.61a الوديان الخسفية أوْ الإنكسارية في شرق أفريقيا والمعالم المصاحبة Tarbuck & Lutgens, 1997



شكل R.61b المرحلة المبكرة للتصدع القاري، مثل إنفتاح البحر الأحمر Judson & Kauffman, 1990

أنظر: صدع مُنْزَلِق جانبي يميني Right - lateral slip fault، أَوْ صدع مُتَيَامِن الإنزلاق Right - slip fault.

Right - lateral (strike) slip fault (geol.)

صدع مُنْزَلِق المضرب يميني جانبي.

صدع إنزلاق يميني جانبي. صدع زحزحة يمينية

Right slip fault (geol.) ***صدع مُتَيامِن الإنزلاق***

صدع يميني الإنزلاق

مرادف له: صدع يميني جانبي Right - lateral fault.

Right third - order bipyramid (cryst.)

هرم ثنائي يميني من المرتبة الثالثة

أنظر: هرم ثنائي من المرتبة الثالثة Third order bipyramid.

Right third - order prism (cryst.)

موشور يميني من المرتبة الثالثة. منشور يميني من المرتبة الثالثة

أنظر: موشور من المرتبة الثالثة Third order prism.

Rigid (adj.) ***جاسيء. قاسٍ. صلب. ثابت***

Rigidity (n.) ***جسوءة. جساءة. قساوة. صرامة. قسوة. تماسك***

خاصية المادة لمقاومة الجهد أوْ الضغط Stress المبذول عليها، يهدف إلى تفتيتها أَوْ تمزيقها أَوْ تشويهها. السائب له جساءة صِفْر.

Rigidity modulus = Modulus of rigidity (phys.)

معامل الجساءة. معامل الجسوء

Rigid lithosphere (geol.) ***غلاف صخري جاسيء أَوْ قاسٍ***

جزء من الغلاف الصخري يشمل القشرة وَ أعلى الْبُرْنُس أَوْ الْوِشَاح، أنظر (شكل R.62).

شكل R.62 يشتمل الغلاف الصخري القاس على: القشرة وأعلى البُرْنُس أوْ الوِشَاح، وهذا ما يشكل الألواح أوْ الصفائح. ويقوم الغلاف الطَّيِّع اللدن مقام الطبقة التزليقية تحت الغلاف الصخري
Plummer & McGeary, 1993

Rigid Plates (geol.) ***ألواح جاسئة. ألواح قاسية أوْ صلبة***

الصفائح أَوْ الألواح المكوّنة للغلاف الخارجي من الأرض، وهي ذات ثلاثة أنواع في الحدود: (أ). حدود ألواح أَوْ صفائح تقاربية، (ب). حدود ألواح أَوْ صفائح تباعدية وَ (ج). حدود ألواح أَوْ صفائح إنتقالية، أنظر: (شكل R.63). قارن مع: (شكلا P.91 and P.130).

Rift zone (geol.) ***نطاق الخسف. نطاق صدعي. نطاق إنهدامي***

منطقة الشقوق والأخاديد. وهي نظام للظواهر أَوْ المَعَالِم القشرية Crustal features، مثل: الخَسْف Rift، أيضاً في هَاوَاي، نطاق أَوْ منطقة الظواهر البركانية المصاحبة لمعاقد الجُدَّات أَوْ الجُدَدْ القاطعة Dike complexes. مرادف له: منطقة الخَسْف البركاني Volcanic rift zone.

Rig builder (pet. eng.) ***مركِّب تجهيزات الحفْر***

شخص يقوم بتركيب أجهزة الحفْر.

Rig crew (pet. eng.) ***طاقم الحفْر***

الأشخاص القائمون على الحفْر من حيث التجهيز وَ الإشراف، ... إلخ.

Rig drilling = Drilling rig (civ. eng.)

جهاز الحفْر = الحفار الثاقب

Right - hand ***يميني. أيمن. واقع إلى اليمين.***

الجهة الْيُمْنَى. مُسْتَعْمِل يمناه

Right - handed (cryst., opt., paleont.) ***أيمن. يميني. ميامن.***

مستعْمِل يمناه. منجز باليد الْيُمْنَى. قائم إلى ناحية اليمين

Dextral. يميني الدوران Dextrorotatatory

Right - handed crystal ***بلورة مُيَامِنَة الإستقطاب الضوئية.***

بلورة يمينية الإستقطاب الضوئي

بلورة نشطة من الناحية البصرية بحيث يدور مستوى الإستقطاب الضوئي إلى اليمين. قارن مع: بلورة يسارية الإستقطاب الضوئي Left - handed crystal. مرادف له: مُيَامِن، دائر نحو اليمين Dextrorotary، أَوْ مُيَمَّن: مسبب الدوران نحو اليمين.

Right - handed separation (geol.) ***فصل يميني.***

إنفصال يميني

يكون الفصل الأفقي على الصدع يَمْنِيًّا إذا كان على المشاهد السائر فوق مستوى دليلي (كطبقة أَوْ قاطع أَوْ عرق) أنْ ينظر عن يمينه وهو يتخطى الصدع كي يجد المستوى الدليلي نفسه على الناحية الأخرى من الصدع.

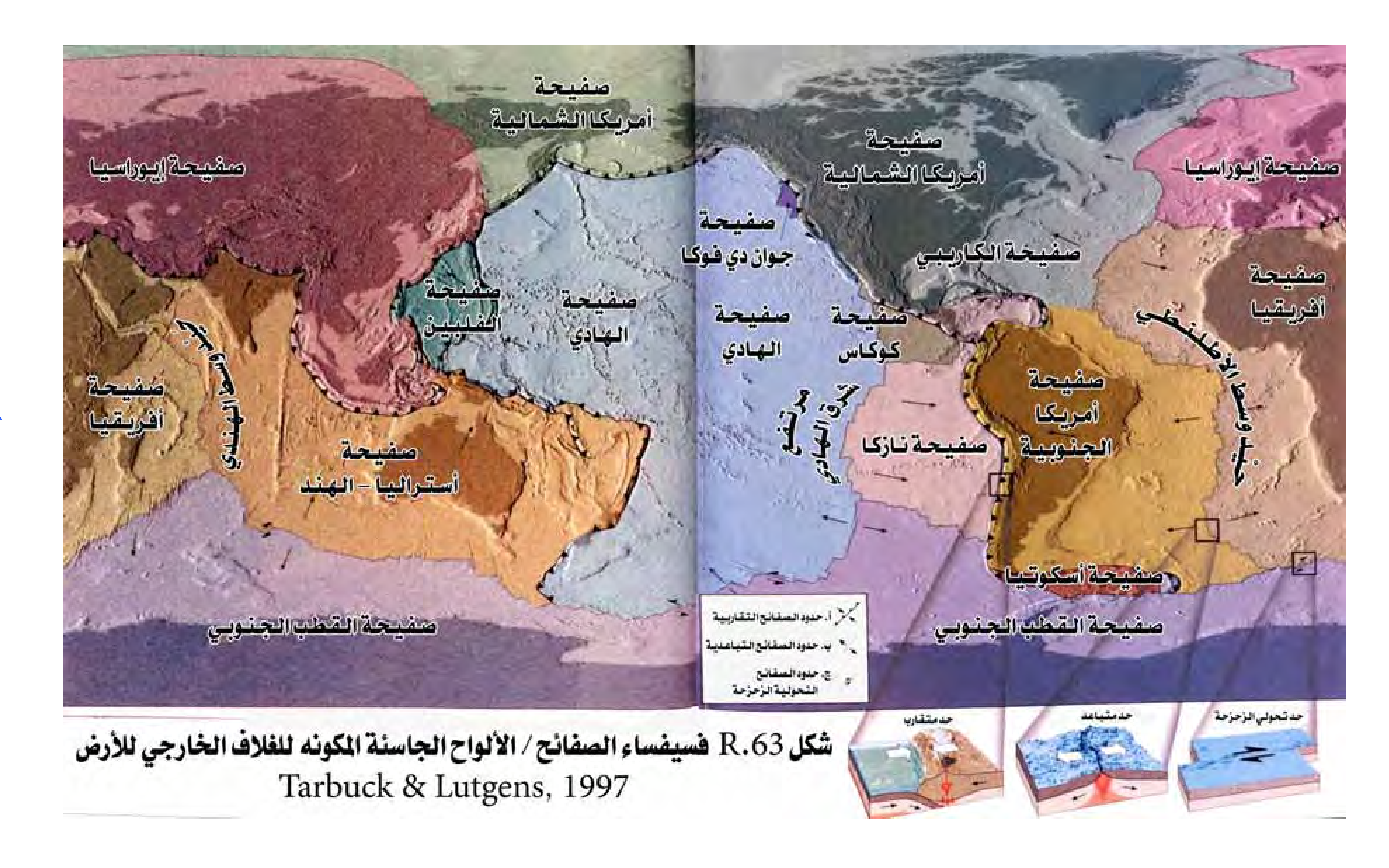
Right - hand fault (geol.) ***صدع يميني الإزاحة***

صدع مُتَيامِن الحركة، وهو عكس صدع يساري الإزاحة Left - hand fault.

Right - lateral fault = Dextral fault (geol.)

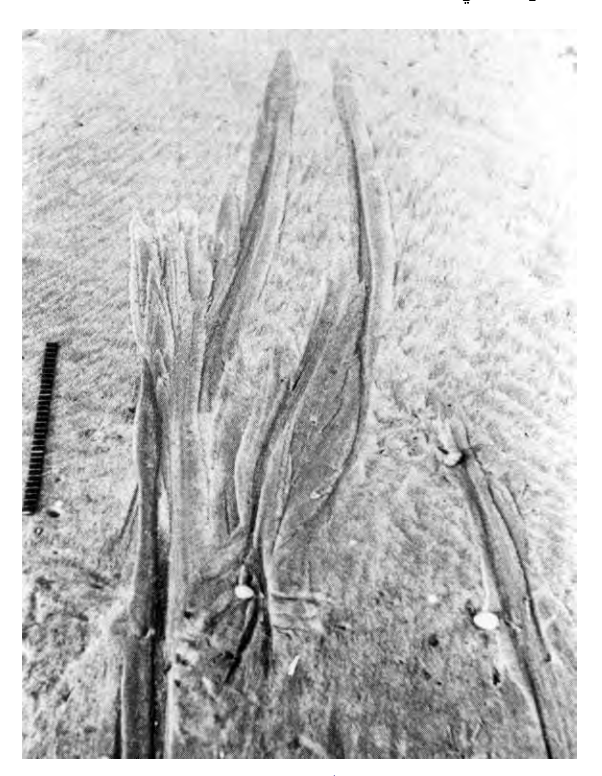
صدع يميني جانبي = صدع يميني

صدع مضربه إنزلاقي له فصل أفقي يميني. وعامة فهو صدع تكوُّن الإزاحة فيه ذات فصل جانبي يميني أَوْ ذات فصل جانبي مُتَيَامِن. مرادف له: صدع أيمنِي Dextral fault، أَوْ قائم إلى ناحية اليمين.

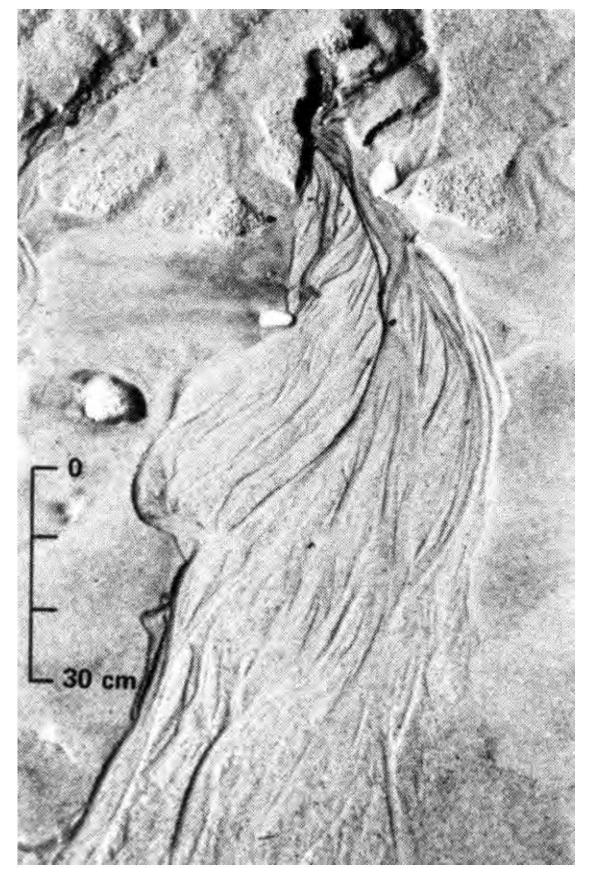


شكل R.63 فسيفساء الصفائح / الألواح الجاسئة المكونه للغلاف الخارجي للأرض
Tarbuck & Lutgens, 1997

قارن مع: تآكل أوْ تِحَات قنوي Channel erosion. مرادف له: الغَسْل الجُدَيِّلي Rill wash.



شكل R.64a علامات الغدير مع ألْسُن تراكمية Reineck & Singh, 1975



شكل R.64b علامات الغدير أوْ الجُدَيْل في بيئة مدِّية، إتجاه التيار من أعلى إلى أسفل Davis, 1983

ريكبوئرايت. ريجكيبوئريت **Rijkeboerite (minr.)**

معدن من مجموعة البَيْروكلور Pyrochlore group صيغته الكيميائية: $\{Ba(Ta,Nb)_2(O,OH)_7\}$ وهو نظير الباريوم Barium المماثل للميكرولايت Microlite.

جُدَيْول. جُدَيِّل. غدير. جدول صغير. مجرى مائي صغير **Rill (geol., geomorph.)**

بمثابة قناة صغيرة أوْ جدول صغير أوْ غدير صغير Runnel أوْ Runlet عابر أوْ زائل (قصير الأجل) يحمل ماء الموج إلى البحر أوْ البحيرة بعد أن ينكسر على الشاطيء، خاصة المتكوّن منه بعد خروج أوْ تقدم الْمَدّ. وربما يكُون عرضه ٢ إلى ١٠ مليمتر وبطول ٠,٥ متراً أوْ أطول من ذلك وبعمق ١ مليمتر. فهو إشارة إلى الجدول الدقيق أوْ الصغير أوْ الصفحة من الماء المنسابة أوْ المتدفقة بشكل غدير صغير Rill. وعامة فهو جُدَيْوِل Streamlet أوْ نُهَيْر Rivulet، أوْ غُدَيْر Brook صغير مكونا قناة تحاتية صغيرة في تربة. أنظر: مجرى مائي Rill channel، قارن مع: الرِّيل شق قمري، وادي طويل مُحَزَّزْ ضيق على سطح القمر Rille، أيضاً أنظر: (الأشكال R.64a to R.64k).

طابع جُدَيِّلي. طابع حز. طابع خدَّة **Rill cast (geol.)**

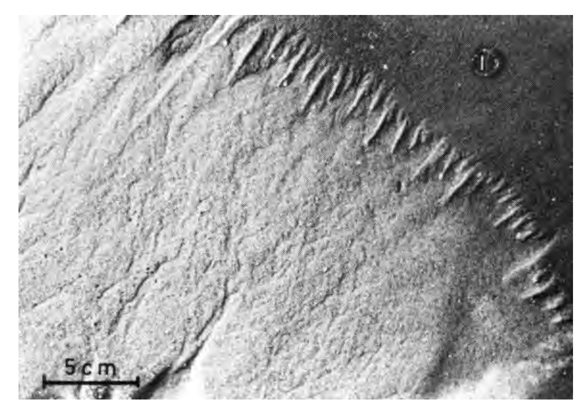
إحدى علامات القاع Sole mark وهو نوع من طابع البوق Flute cast. أنظر: علامة الجُدَيِّل Rill mark.

الرِّيل. وادي قمري **Rille = Rill (astron.)**

حز طويل كالوادي الضيق على سطح القمر. أحد الأودية الطويلة الضيقة على سطح القمر. وعامة فهو واحد من عدَّة وِدْيان شبيهة بالشقوق أوْ الخنادق تصل أطوالها إلى عدة مئات من الكيلومترات ويصل عرضها إلى ١ – ٢ كيلومتر، وتتكوَّن بشكل عام على سطح القمر. وقد تكوُن الجُدَيِّلات غير منتظمة للغاية مع تعرجات مجروية Sinuous rills أوْ قد تكُون مستقيمة نسبياً Normal rills، ولها جوانب شديدة التحدر ومسطحة القيعان. وهي ظواهر حديثة السِّن بشكل إلزامي وتمثل على مايبدو أنظمة شقوقية متأصلة في مادة قَصِفَة. مرادف له: شق قمري Rima. أنظر: قمر Moon.

حت جُدَيْولِي. تآكل جدولي. تآكل غديري. تِحَات جُدَيْولِي. تعرية أخدودية. تعرية خطية **Rill erosion (geol.)**

تكوين عديد من القنوات الصغيرة المتقاربة الناتجة من إزاحة غير متساوية للتربة السطحية بواسطة المياه الجارية حيث تكُون متمركزة بشكل جُدَيِّلات ذات صرف كاف وبسرعة تعمل بقوة قاطعة للتربة. وهذه عملية متوسطة بين التِّحَات أوْ التآكل الصفائحي Sheet erosion، وَ التِّحَات أوْ التآكل الأخدودي Gully erosion.



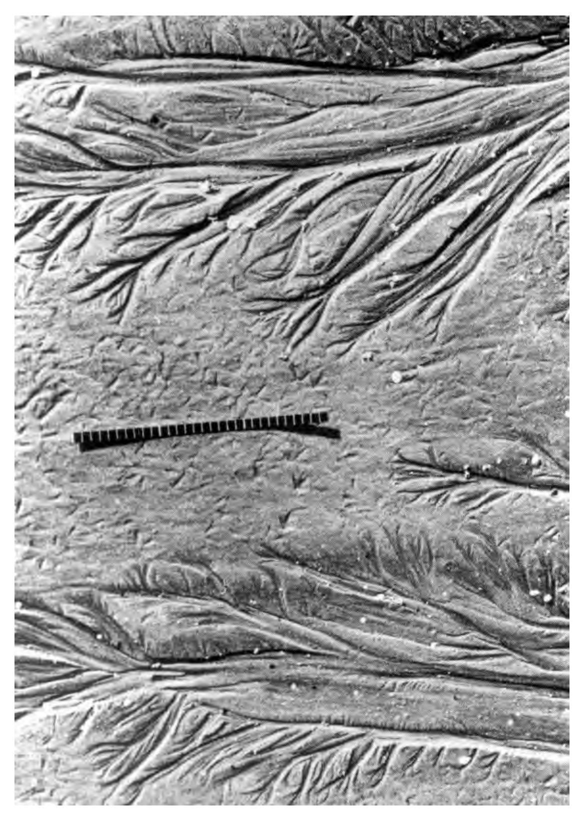
شكل R.64e علامات الغدير سِنِّية الشكل، علامات جدولية سِنِّية الشكل، علامات مجاري مائية سِنِّية الشكل Reineck & Singh, 1975



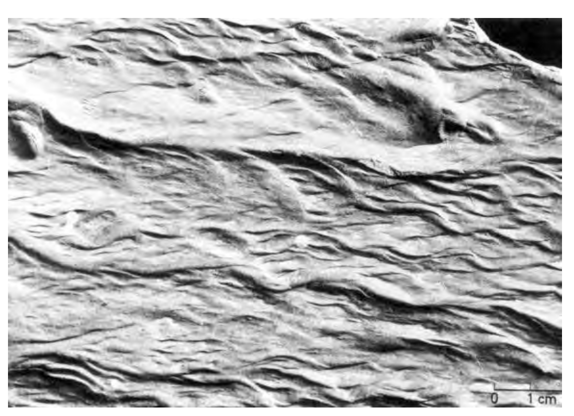
شكل R.64c علامات الغدير التشعبية الشكل Reineck & Singh, 1975



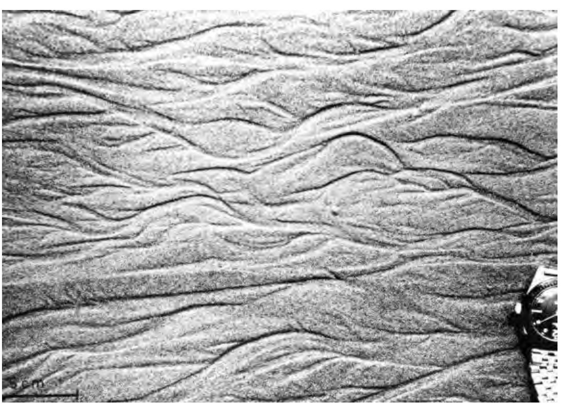
شكل R.64f علامات الغدير مِشْطِية الشكل، علامات جدولية الغدير مِشْطِية الشكل، علامات مجاري مائية مِشْطِية الشكل Reineck & Singh, 1975



شكل R.64d علامات الغدير المتفرعة الشكل Reineck & Singh, 1975



شكل R.64g علامات الغدير أوْ الجداول البوقية الشكل، الموجودة أوْ تَظْهر بشكل قوالب على سطح التطبق السفلي Reineck & Singh, 1975



شكل R.64h علامات الغدير المتعرجة الشكل Reineck & Singh, 1975

Rill marks = Rillmarks (geol.) ***جُدَيْولات شاطئية.***
أخاديد الأمواج. علامات الغدير. علامات جدول شجرية
خطوط حتِّية صغيرة، أَوْ تجعدات خطِّية بشكل قنوات متناهية الصغر موجودة في أسطح بعض الرواسب نتيجة جريان الماء المنساب فوق هذه الأسطح، أنظر: (الأشكال R.64a to R.64k). أيضاً أنظر: جدول أَوْ غدير أَوْ مجرى مائي Rill.

Rillstones (geol.) ***أحجار جُدَيْلية. أحجار جُدَيْولية***
حصى هندسية صقلتها العوامل الطبيعية. أنظر: الوَجْهريات Ventifacts.

Rill stoping (mining) ***تعدين هرمي***
يصعد فيه المعدنون فوق الركاز المتجمع.

Rill wash = Rillwash (geol.) ***غَسْل جَدْوَلي. غسل جُدَيِّلي***
مرادف له: تآكل أَوْ تحات جُدَيِّلي Rill erosion.

Rillwork (geol.) ***عمل جُدَيِّلي. تأثير جدولي فعل جدولي***
أنظر: التآكل أَوْ التحات الجُدَيِّلي Rill erosion.

Rim (geomorph., glaciol., ign.) ***حافة. طَوْق. حد. هامش.***
حِتَار. حافة الحُفْرة البركانية. حافة الفَوَّهة البركانية
حافة التفاعل Reaction rim.

Rima = Rille = Rill (lunar) ***شق قمري***

Rim cementation (geol.) ***إلتحام حافّي. سمنتة حافِّية.***
تسمنت طوقي. سمنتة طوقية
التغلُّظ أَوْ التوسع الثانوي في الرواسب الفتاتية، مثل: الراسب الكيميائي من كربونات الكالسيوم والمكوّن لحافة مظروفية مفردة وبشكل تام حول حبيبة من نفس التكوين المعدني، كما في حجر الجير الزنبقي، حيث كل حبيبة (أَوْ شظية أَوْ كسرة زنبقية) هي بلورة مفردة وتكون مخترقة بواسطة لاحم كالسيتي في شبكة أَوْ إستمرارية بصرية. قارن مع: سمنتة حبِّية أَوْ إلتحام حبيبي Granular cementation.

Rime (glaciol.) ***ضريب. صريد. صقيع. قشرة صقيعية.***
جليد خشن مبلور. خَشَف مبلور
جليد حبيبي أبيض مكوَّن من راسب خشن غير شفاف من بلورات الجليد يتكون بتجمد قطيرات الماء الملامسة لجسم ما والصقيع وهو ندى أَوْ بخار متجمد على سطح بارد Hoar أَوْ Hoarfrost. أيضاً الصقيع: طبقة جليدية يكسو الضباب بها الأشجار، أنظر: (شكل R.65).

Rimmed kettle (glaciol.) ***قِدرة جليد مرتفع. خابية مشفهة***
منخفض ركام مجلدي. بحواف مرتفعة، وهو قدْر مجلدي Kettle في جرافة طباقية Stratified drift بحواف مرتفعة.



شكل R.64i علامات الغدير أَوْ الجُدَيْل Pettijohn & Potter, 1964



شكل R.64j علامات الغدير الهُدْبية المُسْدلية أَوْ المَخْصلية الشكل
Reineck & Singh, 1975



شكل R.64k علامات الغديرالمخروطية أَوْ القُمْعِيّة الشكل
Reineck & Singh, 1975

Rill flow ***فيض غديري. فيض سطحي نهري.***
إنسياب جُدَيِّلي. تدفق جديِّلي
ماء المطر الجاري على السطح والذي ينساب في قنوات صغيرة وغير منتظمة، وهي صغيرة جداً لأن تعتبر نُهَيْرات.

Rilling (geol.) ***جَدْوَلة (المياه). تآكل جدولي. تآكل غديري***
أنظر: تحات جُدَيْلي Rill erosion.

يتخذ من غلظ حلقة النمو في سنة ما دليل على مِقْدار المطر الساقط في موسم نمو تِلْك الحلقة. كذلك يعني المصطلح سلسلة من الذرات المتصلة على شكل حلقة مغلقة، وتتكون عادة من أربع ذرات من الكربون إلى ثمان. مرادف له: بِنْية حلقية Ring structure.

Ring cleavage (min.) ***إنفصام حلقي. تشقق حلقي***

Ring complex (rk., ign., meta.) ***معقد حلقي***

مجموعة صخرية نارية ومتحول تداخلية حلقية، مثل الجُدَّات أوْ الجُدَدْ الحلقية Ring dikes والصفحات المخروطية Cone sheets.

Ring current (astrophys.) ***تيار حلقي***

تيار كهربائي متجه غربا حيث يعتقد أنه يطوِّق الكرة الأرضية على إرتفاع قَدْره عدَّة أمثال قَدْر نصف قطر الأرض أثناء الطور الرئيسي من العواصف المغنطيسية الأرضية، يؤدي إلى تناقص كبير على النطاق في المركبة الأفقية للمجال المغناطيسي الأرضي عند خطوط العرض القريبة من خط الإستواء (العروض الدنيا).

Ring depression (geol.) ***غور حلقي. منخفض حلقي***

منطقة منخفضة بشكل بنائي، سنوية، مطوقة لإرتفاع مركزي لبِنْية الإنفجار الخفي Cryptoexplosion structure. وربما يشتمل على تصدع وَثَنْي في تكوينه. مرادف له: زورق حلقي أوْ قعيرة حلقية Ring syncline، ومنخفض غور محيطي Peripheral depression.

Ring dikes (geol.) ***جُدَدْ حلقية. جُدَّات قاطعة حلقية. سدود حلقية. قواطع صخرية نارية حلقية الشكل***

مُتَدَخِّلات نارية Igmeous intrusion غير متوافقة تكون في هيئة جُدَدْ قاطعة يأخذ كل منها في القطاع المستعرض شكل القوس وتنتظم في مجموعها كأنها دوائر متقطعة تقريباً وحول مركز مشترك، وتكتب أيضاً Ring dykes. وعامة فإن الجُدَّة القاطعة هنا بمثابة منحنٍ على شكل قوس أوْ دائرية في المستوى الأفقي تقريباً وتبتعد رأسياً أوْ مائلة من محور القوس، أنظر: (شكل R.66). وعادة يصاحب الجُدَدْ القاطعة الحلقية صفحات مخروطية Cone sheets لتشكل معقداً حلقياً Ring complex. مرادف له: تَدَخُّلات إنكسارية حلقية Ring - fracture intrusions.

Ringer (rk., sed.) ***رَنَّان. حجر رمل رَنَّان بالطَّرْق***

حجر رمل دقيق الحبيبات، في هيئة طبقة نحيلة شديدة الإلتحام، يصدر صوتاً طنَّاناً واضحاً عندما يطرق بالمطرقة.

Ring fault (geol.) ***صدع حلقي. صدع طوقي***

نمط لصدع له جوانب شديدة التحدر، وهو إسطواني الأطراف ومصاحب لهبوط أوْ إنخفاض مِرْجَلي Cauldron subsidence. مرادف له: كُسْر حلقي كُسْر طوقي Ring fracture.



شكل R.65 يتألف الضريب أوْ الصريد (الجليد الحبيبي الأبيض) من بلورات جليدية رقيقة والتي تتشكل عندما تتجمد قطيرات السحب والضباب والمتصلة بأجسام شينية مثل الأشجار أو غيرها Tarbuck & Lutgens, 1997

Rimrock = Rim rock (eco. geol., geomorph.) ***صخر مكتنف***

صخر أساسي Bedrock مكونٌ أوْ مرتفعٌ فوق حافة راسب حصوي أوْ مكيثي. كذلك هو المنكشف الصخري لطبقة أفقية مؤلَّفة من صخر مقاوم، مثل: الدفق الحممي Lava flow، المكشوف حول حافة نَجْد Plateau أوْ هضبة معزولة شديدة التحدُّر Butte أوْ الْمَيْسة Mesa، هضبة مستوية السطح متحدِّرة الجوانب.

Rimstone (geol.) ***حجر حلقي. حجر حافي. حجر طَوْقي***

راسب من الكالسايت نحيل السُمْك، يشبه القشرة مكوناً حلقة حول حوض فائق الدفق أوْ بِرْكة ماء أوْ مغارة، خاصة الكهوف، أنظر: (شكل S.188a).

Rim - syncline (geol.) ***زورق حلقي. قعيرة حدِّية. قعيرة طوقية إطار من قعيرات. قعيرة حافية. تقعر حافي. غور محيطي***

في حركيات أوْ تكتونيات الملح، منخفض أوْ طية مقعرة محلية تحنو للنمو حول حواف القباب الملحية، ويعتقد أنها تنشأ من هبوط الطبقات في فراغ مستدير ينجم عن هجرة الملح وتسربه من طبقات المصدر. أطلق عليها أيضاً: تقعر إطاري. أنظر: حدبة متخلفة Residual anticline. مرادف له: غور أوْ منخفض محيطي Peripheral sink.

Ring (n., bot., phys.) ***حلقة. حلقة نمو***

كل دائرة من الدوائر متحدة المركز في المقطع العرضي لجذع الشجرة. وتنشأ عن إختلاف بِنْياني بين الخشب الربيعي والخشب الصيفي.

حلقي Large scale magmatic stoping. قارن مع: جُدَّة قاطعة حلقية Ring dike، إنسداد تدريجي Piecemeal stoping.

Ring mark (geol.) ***علامة حلقية. علامة طوقية***

علامة وَثْب أَوْ قَفْز Skip mark تكوّنت بواسطة فقرة سمكية Fish vertebra مكوّنة حَيْداً حلقي الشكل جانبه الأعلى في إتجاه أعلى أَوْ منبع التيار Upcurrent، وغالباً ما تكون الحلقة غير مكتملة، مشكلة نصف دائرة بحيث تكون مقعرة بإتجاه أسفل التيار Down current.

Ring moor ***سبخة حلقية. مستنقع حلقي***

غيضة خيطية أَوْ مغيض خيطي Stringe dog، بنتوءات أَوْ بروزات مركزية Concentric ridges.

Ring ore (mining) ***ركاز حلقي***

أنظر: ركاز عُقَدي Cockade ore.

Ring - porous wood (bot.) ***خشب مسامي حلقي***

خشب تكُون المسامات أَوْ الأوعية فيه لجزء واحد من حلقة سنوية مختلفة بشكل كبير مميز في الحجم والعدد أَوْ كلاهما من تلك التي في الجزء الآخر من الحلقة، أنظر: (شكل G.94).

Ring reef (geol.) ***شُعْب حلقي. شُعْب طَوْقي***

أنظر: الأَطُول أَوْ الجزيرة المرجانية Atoll، وهي جزيرة مرجانية حلقية الشكل تحيط بجسم مائي ضحل متصل بالبحر.

Ring silicate (min.) ***سليكات حلقية***

أنظر: سليكات التتراهيدرا الحلقية Cyclosilicate.

Ring structure (geol., lunar) ***بِنْية حلقية***

مصطلح عام لِبِنْية سطحية Epigenetic structure مع أثر حلقي الشكل في المستوى الأفقي، مثل: الجُدَّة القاطعة الحلقية Ring dike، أنظر: (شكل R.66)، أَوْ فوّهة بركانية قمرية ناتجة من إرتطام نيزكي. مرادف له: حلقة Ring.

Ring syncline (geol.) ***زورق حلقي. قعيرة حلقية.***
منخفض حلقي

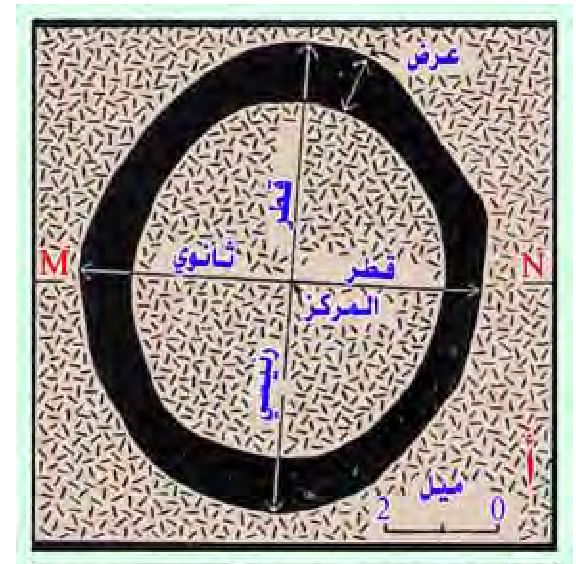
أنظر: منخفض حلقي Ring depression.

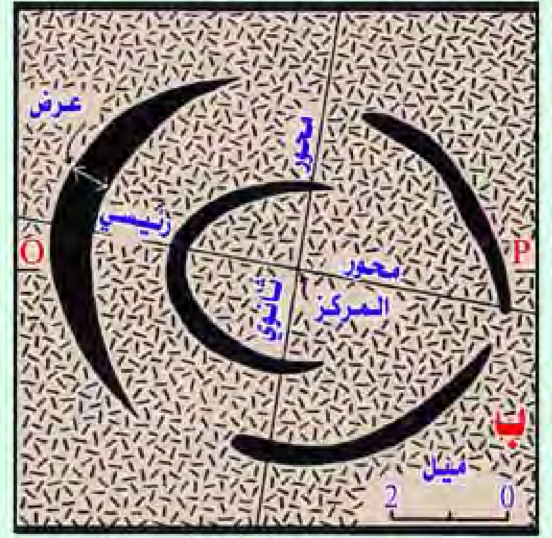
Ring system of Saturn (astron.) ***النظام الحلقي لزُحَل***

تعتبر ظاهرة نظام حلقات زُحَل هي الأعظم بروزاً وَ الأكثر إنفرادية به، أنظر: (شكلR.67).

Rinneite (minr.) ***رينيت***

معدن عديم اللون، أَوْ وَرْدِي، أَوْ بنفسجي، أَوْ أصفر، يتكون من كلوريد الصوديوم والبوتاسيوم والحديد، صيغته الكيميائية:





شكل R.66 جُدَد قاطعة حلقية، (أ). مكتملة الدوران و (ب). غير مكتملة الدوران أَوْ قوسية Billings, 1954

Ring fissure (geol.) ***شِقّ حلقي. شق طوقي. فُرْجة حلقية.***
صدع حلقي. إنشقاق حلقي

شق تقلصي دائري بشكل عام تكوّن على بحيرة سبخية Playa حول نقطة، وعاءة فهو Phreatophyte.

Ring fracture (geol.) ***كَسْر حلقي. كسر طوقي***

أنظر: صدع حلقي Ring fault.

Ring - fracture intrusion (geol.) ***مُتَدَخِّل كُسْر حلقي.***
مُتَدَخِّل كُسْر حلقي

أنظر: جُدَّة قاطعة حلقية Ring dike.

Ring - fracture stoping (geol., volc.) ***عائق كسر حلقي.***
إنسداد كسر حلقي

إنسداد أَوْ عائق صهاري مصاحب لإنخفاض مِرْجلي Cauldron subsidence وهو إبتلاع أَوْ إلتهام قطري (صهاري) كبير لِكَسْر

ضِفِّي. خاص بضفة نهر

يقصد به الأحياء التي تعيش في الأنهار أَوْ في غيرها من مجاري المياه العذبة.

Ripidolite (minr.) *ريبيدولايت. ريبيدوليت*

معدن من مجموعة الكلورايت، وهو متوسط في التكوين المعدني بين الكلينوكلور Clinochlore والكاموسايت Chamosite، يتكوَّن من سليكات المغنسيوم والحديد والألومنيوم القاعدية، صيغته الكيميائية: $\{(Mg,Fe^{+2})_9Al_6Si_5O_{20}(OH)_{16}\}$. مرادف له: أفروسِيدْرايت Aphrosiderite، وبروكلورايت Prochlorite.

Ripple (n.) *تموج. نيم. نيم شعري. موجشعري. تتابع موجي. موجة رمل. نيمة. مُوَيْجة. موجة صغيرة. يمز الماء. نيمة رمل*

بالنسبة للتيارات المائية فهو إشارة إلى الموج الشَّعْري Capillary wave. فهو إضطراب أَوْ خَضْخَضْة سطح الماء بواسطة النسيم. مرادف له: مِزْق، شِقْ Rip. أما بخصوص البِنْية الرسوبية، فيعني المصطلح حيداً صغيراً من الرمل يشبه تموج أَوْ نيم الماء وتكوَّن على سطح تطبق الراسب، وخاصة علامات النيم Ripple mark، أَوْ موجة رمل صغيرة شبيهة بالكثيب في الشكل. وهو مصطلح عام يطلق على جميع التموُّجات أَوْ الأمواج الرملية بأشكال تشبه التموجات أَوْ النيم الصغيرة المقاس، بغض النظر عن المقاس، أنظر: (شكل R.68). مرادف له: النيم أَوْ التموج الرسوبي Sedimentary ripple.

Ripple bedding (geol.) *تطبق نيمي. تطبق تياري*

سطح تطبقي أَوْ سطح التطبق المتميز بعلامات نيم.

Ripple cross - lamination (geol.) *ترقق متقاطع نيمي*

ترقق متقاطع صغير المقاس تكوَّن بواسطة هِجْرة النيم التياري Current ripples المتنامي أثناء الترسيب، والمتميز برقائق مفردة تتراوح سماكتها بين ٠,٠٨ سنتيمتر ($\frac{1}{32}$ بوصة) وَ ٠,٣ سنتيمتر ($\frac{1}{8}$ بوصة). أنظر: رقيقة نيمية أَوْ تَمَوِّجِية Ripple lamina. مرادف له: طبقات متدحرجة Rolling strata، وَ تطبق Wavy bedding.

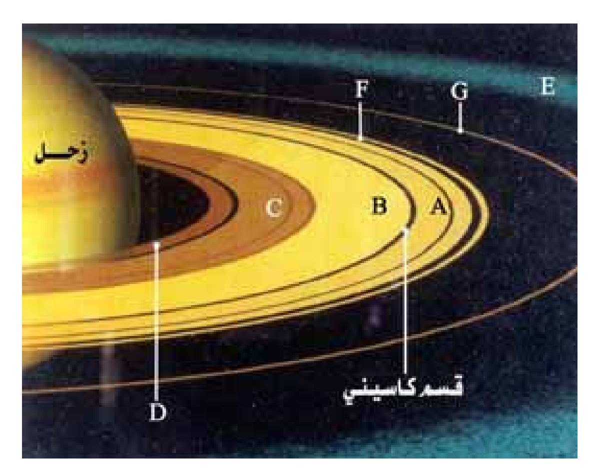
Ripples cross section (geol.) *قطاع نيمي عرضي. قطاع نيمي متقاطع*

Ripple drift (geol.) *إنجراف تموجي. إنجراف نيمي*

ترقق متقاطع صغير المقاس تكوَّن بواسطة هجرة النيم. أنظر: تطبق إنجرافي Drift bedding ونيم متسلق Climbing ripple.

Ripple drift bedding (geol.) *تطبق نيمي طاف. تطبق إنجرافي نيمي*

(NaK_3FeCl_6)، يتبلور حسب النظام المعيَّني السداسي، صلادته ٣ وَ وزنه النوعي ٢,٣. وهو متماثل التبلور مع كلورمانجانوكالايت Chlormanganokalite.



شكل R.67 النظام الحلقي لكوكب زُحل الإفتراضي، وَ وُضوح حلقاته
Tarbuck & Lutgens, 1997

Rip (n.) *شِقّ. مِزْق. حَفْر*

إثارة أَوْ تهيج مضطرب للماء، عامة ينتج في البحر بواسطة ملاقاة تيارات مائية أَوْ تفاعل التيارات والريح أَوْ في نهر أَوْ على مقربة من منطقة الشاطيء بواسطة تدفقات سريعة للتيارات أدخل فوق قاع غير منتظم التضاريس، مفرط السقوط Over fall. أنظر: تمزق مدِّي Tide rip وتمزق تياري Current rip. وفي علم المياه: يعني المصطلح إضطراباً في ملتقى تياريْن متخالفيْن.

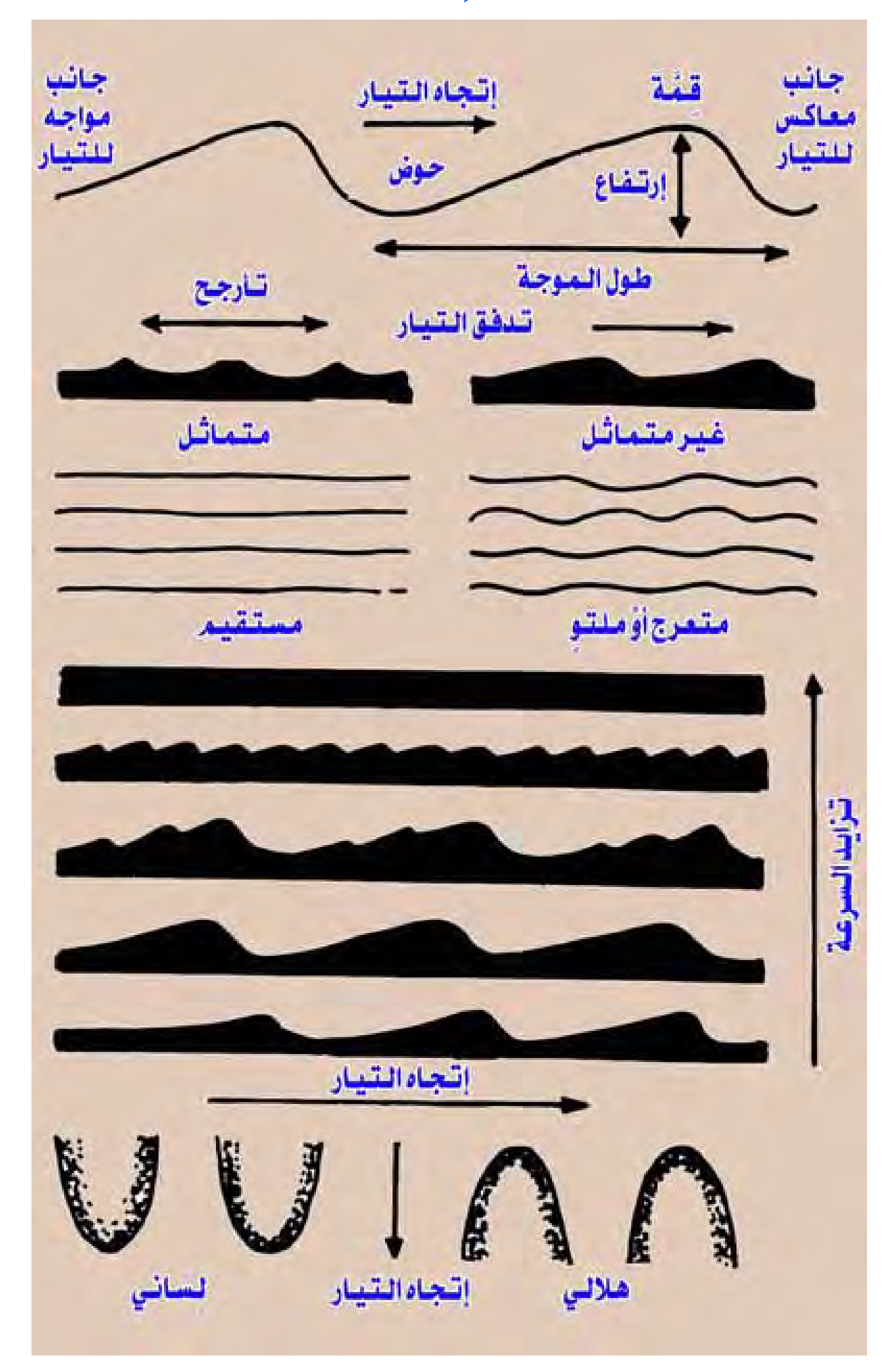
Rip channel (geol.) *قناة مِزْقية. قناة شِقِّية*

مَنْهَر شطي منحوت بالتيار الدوامي المضطرب. وعامة فهي قناة غالباً ما يزيد عمقها عن مِتْرين، نُحِتَت أَوْ منحوتة على الشاطيء بواسطة تيار مازق Rip current.

Rip current (oceanog.) *تيار مازق. تيار باعج. تيار حافر*

تيار بُوغازي، قوي وسطحي أَوْ قريب من السطح، وقصير الأمد (من دقائق قليلة إلى ساعة أَوْ ساعتين) وسرعته عالية (حتى ٢ عقدة)، منساب بإتجاه البحر من الشاطيء عبر أَوْ خلال منطقة إنكسار الموج بزوايا قائمة تقريباً مع خط الشاطيء، يظهر كحزمة من الماء الهائج والمرتد إلى البحر بعد التراكم أَوْ التجمع على الشاطيء بواسطة الأمواج القادمة والرياح، مكوناً تياراً مغذياً Feeder current وعنقاً وَ رأساً. قارن مع: التيار تَحْت السَطْحي Undertow current. وغالبا ما يلتبس مع مدّ مازق Rip tide. وعامة فهو تيار شديد يرتد عن الشاطيء عائداً بالماء الذي دفعته الأمواج إلى الشاطيء، والتيار الحافر تيار مائي مندفع يبدأ عند إنكسار الأمواج. والتيار الباعج خطر، وعلى السباحين ورُكّاب القوارب تجنبه.

Riparian (adj., biol.) *ضِفَافي. شاطئي. نهري. نهرية.*



شكل R.68 أنواع النيم Whitten & Brooks, 1979

نسبة طول موجة علامة النيم إلى مدى أوْ إرتفاع علامة النيم. وتتراوح النسبة فيما بين ٦ إلى ٢٢ للنيم الناتج بواسطة التيارات المائية أوْ الأمواج، ومن ٢٠ إلى ٥٠ للنيم الناتج بواسطة الريح. مرادف له: دليل علامة النيم Ripple - mark index، دليل الشكل الرأسي Vertical form index.

***رقيقة مُوَيْجِيّة. رقيقة نيمية.* Ripple lamina (geol.)**

رقيقة تموّجية. تطبق رقيق نيمي

بِنْية رسوبية داخلية تكوَّنت في رمل أوْ في غرين بواسطة تيارات أوْ أمواج، كمناقض لعلامة أوْ علامات نيم تكوَّنت خارجياً على سطح

***إرتفاع النيم. إرتفاع النيمة. علو النيمة* Ripple height (geol.)**

المسافة أَوْ البُعْد الرأسي من القمة حتى القاع لنيم على سطح مُعَّلم نيمي. فإذا كان النيم غير متماثل، يقاس الإرتفاع من القاع أَوْ الحوض المجاور للمنحدر شديد التحدر (بإتجاه أسفل التيار)، أنظر: (شكلR.68). أيضاً أنظر: مدى أَوْ ذَرْوة علامات النيم - Ripple mark amplitude.

***دليل النيم. معامل النيم.* Ripple index (geol.)**

دليل التموج. معامل التموج

علامات النيم. نيم. علامات متموجة **Ripple marks = Ripples (geol.)**

أحد أنواع البِنْيات الرسوبية تظهر بِهيئة درج مموج أَوْ تموجات على سطح الرمل نتيجة حركة الرياح أَوْ التيارات المائية. التيار المتذبذب يكوِّن نيماً متماثلاً، والتيار ذو الإتجاه الواحد يكوِّن نيماً غير متماثلاً. وهناك عدة أنواع من النيم، أنظر: (الأشكال A.105, A.106, R.68, R.69a, R.69b, R.70a, R.70b, R.71, R.72a to R.72c, S.295a to S.295g and S.296a to S.296c). كما تظهر علامات النيم سطوحاً تشبه التموجات في الرمل السائب أَوْ مواد التربة تنتج عن تيارات الماء أَوْ الأمواج أَوْ الرياح. وقد يشاهد النيم أحياناً على الصخور التي تكوَّنت من رسوبيات كان بها هذا النيم أصلاً.

ما. وقد يعني المصطلح مجموعة رقائق في نيم غير مكتمل وعدسات نيمية منعزلة، أَوْ سلسلة لطبقات نيمية متراكبة. مرادف له: ترقق نيمي أَوْ مويجي Ripple lamination. أنظر: ترقق متقاطع نيمي Ripple cross - lamination.

طول النيم **Ripple length (geol.)**

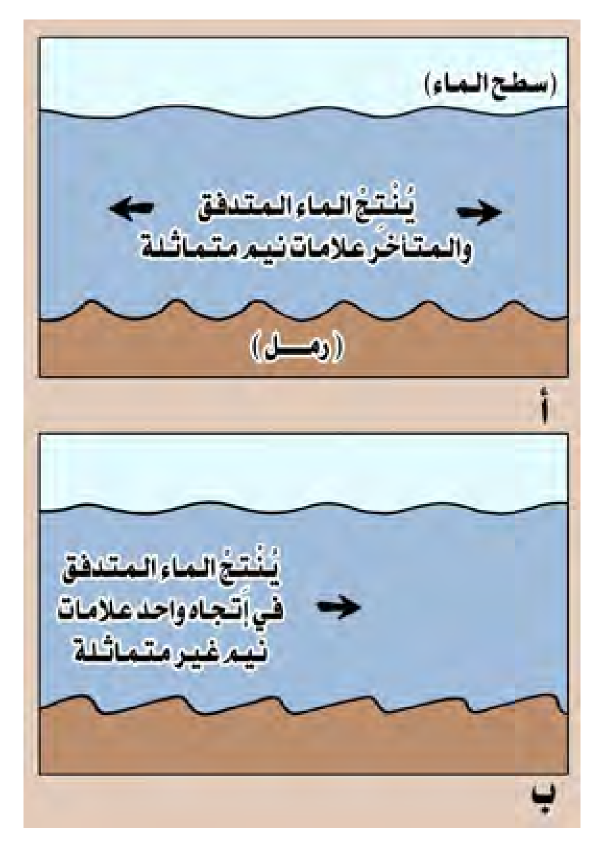
البُعْد بين قمة نيم وأخرى، أنظر: (شكل R.68).

طابع ثقل نيمي. حشو حِمل نيمي. حشو حِمل مُوَيْجِي **Ripple load cast (geol.)**

طابع ثقل أَوْ طابع حمل لعلامة نيم تُظْهِر إشارات لتشوه متزامن أَوْ مرافق، "نتج بواسطة ثقل غير متساو، ومع إستقرار أَوْ إرتخاء، وَ دموج" في موضع حوضه أَوْ قاعه وقمته أَوْ ذروته وفي التحدر الفائق للرقائق المكونة. يعرف الآن بالنيم المطبع الثقل أَوْ الغائص في الطين التحتاني Load -casted ripple.



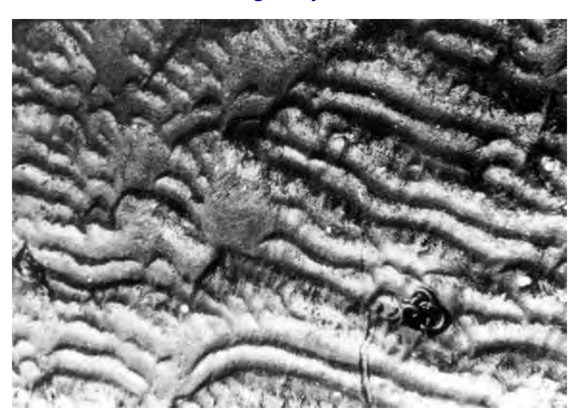
شكل R.69a بنيات رسوبية مصاحبة لعلامات النيْم Selley, 1976



شكل R.71 علامات نيم، تتشكل علامات النيم المتماثل، (أ). بالغسل المائي المتحرك إلى الأمام وإلى الخلف ، بينما يتشكل النيم غير المتماثل، (ب). بتيارات متدفقة بإنتظام في إتجاه واحد Montgomery, 1997



شكل R.72a مثال على تشكيل علامات النيم في الطين الصفحي Montgomery, 1993



شكل R.72b نيم مزدوج القمة أو بقمتين مزدوجتين، ظاهرة مميزة لنزول مستوى الماء، مسطحات مدية Reineck & Singh, 1975



شكل R.69b علامات النيم محفوظة في صخر رسوبي، ربما تشير إلى بيئة نهرية أوْ شاطئية Tarbuck & Lutgens, 1997



شكل R.70a كتلة صخرية كبيرة تحمل علامات نيم على سطحها، حجر رمل البياض Moshrif, 1976



شكل R.70b علامات نيم على مستوى تطبق في حجر رمل Plummer & McGeary, 1993

Rise heading (geol.) *مستوى مائل إلى أعلى*

Riser (geol.) *مرقى. مدرج. صدع مقلوب أَوْ معكوس*

السطح المتحدر بشدة أَوْ الرأسي لأحد مجموعة التضاريس سُلَّمِية الشكل والطبيعية، كتلك السلالم الجلدية أَوْ المثلجية أَوْ المصاطب النهرية المتعاقبة.

Rising dune (geol.) *كثيب صاعد*

أنظر: كثيب متسلّق Climbing dune.

Rising tide = High tide (oceanog.) *مدّ صاعد.*

مدّ معكوس = مدّ مرتفع

ذلك الجزء من دورة مدّية بين ماء منخفض والماء المرتفع اللاحق، والمتميز بواسطة إتجاهه نحو اليابسة أَوْ حركة الماء المتقدمة، أيضاً هو دفق النهر المدّي. المصطلح المضاد له هو المدّ النازل Falling tide.

مرادف له: مدّ فيضي أَوْ مدّ فيضاني Flood tide.

Rithe *جديول. النهر الصغير. الجَدْول الصغير*

مرادف له: نُهَيْر Rive.

River = Stream (n., geomorph.) *نهر = جدول*

مجرى ماء كثير العذوبة. وهو مصطلح عام لمجرى الماء العذب السطحي والطبيعي، له حجم جيد وله تدفق دائم أَوْ موسمي، ومتحرك في قناة محددة بإتجاه بحر أَوْ بحيرة أَوْ نهر آخر. وهو أكبر من الجدول أَوْ الغُدَيْر Brook أَوْ الخليج الصغير أَوْ جَدْول Creek، أنظر: (شكلا R.73 and R.74). وقد تكُون قناة مجرى النهر مستقيمة أَوْ متفرِّعَة أَوْ مُتَعرِّجَة، أنظر: (الأشكال B.103, B.104a, B.104b, M.36a to M.36d and S.227).وتأخذ الأنهار أنماط صرف مختلفة طبقاً لطبيعة الأرض التي تشُقّ مساراتها عليها وتخترقها، أنظر: (الأشكال D.110a, D.110b and S.240).

Riverain (adj., geol.) *ضِفّي. شاطئي*

له علاقة بضِفّة النهر Riverbank أَوْ قرب نهر. وهذا المصطلح إستعماله أوسع من إستعمال مصطلح ساحلي Riparian الذي يعني نفس الشيء.

River bank (n., geol.) *شط نهر. ضِفّة نهر*

حافة نهر يغطيها الماء أثناء الفيضان.

River bar (geol.) *حاجز نهر. حاجز النهر*

تراكم شبيه بالحَيْد لرواسب طميية نهرية في قناة على إمتداد ضِفّتي النهر أَوْ عند ثغر أَوْ مصب النهر. وعامة يكون منبثقاً من الماء أثناء فترة إنخفاض الماء في النهر، ويشكل عائق إبحاري.



شكل R.72c قطار نيمي مع نيم تياري صغير متموج بشكل ضعيف. الأشكال إنتقالية بين النيم المتموج والنيم مستقيم القِمَم Reineck & Singh, 1975

Ripple - mark amplitude (geol.) *سعة النيم.*

سعة علامة النيم

أنظر: (شكل R.68)

Riprap = Rip - rap (geol.) *كسارة صخرية داعمة.*

الدعم الصخري

طبقة ذات شظايا عالية المقاومة مؤلّفة من صخر متكسِّر وملقاة على شاطيء أَوْ قاع رخو أَوْ هشّ، وتقوم بدور منع الحت بالأمواج أَوْ التيارات، وبذلك تحتفظ بشكل السطح أَوْ المنحدر أَوْ البِنْية التحتية الملقاة عليه هذه الصخرة.

Rip tide = Riptide (oceanog.) *مدّ مَزَقي.*

مدّ وَ جَزر مضطرب

مرادف لمصطلح تيار مَزْقي Rip current وهذا المصطلح ليس له علاقة بالمدّ والجَزْر Tide.

Rip - up (geol.) *مزقي البِنْية الفتائتية. مزقي الفتائت الرسوبية*

يشير المصطلح إلى فتاتة موجودة في بِنْية مزّقية Rip - up structure. أيضاً يشير المصطلح إلى بنْية رسوبية تكوّنت من فتاتات طُفَالية Shale clasts (عادة مُنْبَسِطَة أَوْ مُسَطَّحة الشكل) حيث مُزِّقت أَوْ أُقْتُلِعَت Ripped up بواسطة تيارات قرارة طين أَوْ وحل شبة متصلبة ونقلت إلى موقع إرسابي جديد.

Rise (geomorph.) *منحدر صاعد. قمة. مرتفع. هضبة*

منحدر مرتفع في اليابسة. الجزء العلوي لتَلّة أَوْ تضاريس أخرى بحيث تكون أعلى من الأرض المحيطة. أيضاً يشير المصطلح إلى أرضية محيط ذات إرتفاع تدريجي، متطاولة وَ متسعة. وقد يكون ذلك الجزء المرتفع في أرضية نهر.

River capture (geol.) *أَسْر النهر. قَرْصَنة النهر. قَرْصَنة نهرية*

تحول ماء النهر الإنحداري إلى مجرى مائي لاحق يتصل به ويجري في مستوى تضاريسي أقل.

River channel (geomorph.) *مجرى النهر. قناة نهرية*

مجرى تنحصر فيه مياه النهر. وتوجد ثلاثة أنواع من القنوات النهرية، قناة مستقيمة، وقناة متشبعة وقناة متعرجة، أنظر: (شكل S.227).

River cliff (geol.) *كُوَّة النهر. جُرْف النهر. هاوية النهر*

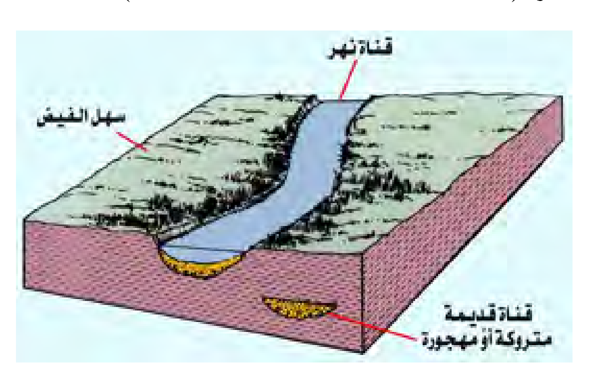
ضَفَّة مقطوعة بتحدر ومتكوِّنة بواسطة نحات النهر الجانبي. قارن مع: جُرْف النهر River bluff.

River competence (geol.) *جَدَارة نهرية. أَهَلِّية نهرية. قُدْرَة النهر*

شدة مياه النهر المستعملة كمقياس لأكبر حجم أوْ جزءٌ منه، تستطيع مياه النهر تحريكه. كما يشير المصطلح إلى قُدْرة تيار ماء أوْ تيار ريح على نقل فئات بأحجام جُسَيْمية عوضاً عن كمية، قيست كَقُطْر أكبر جُسَيْم نُقِل. وتعتمد هذه على السرعة، فربما يكوّن نهر صغير ولكنه سريع مفاجئ، على سبيل المثال ربما يكُون له جدار أعظم من نهر مُنْبَسِط كبير وَ بطيء الحركة.

River deposits (geol.) *قَرَارَات نهرية*

يرسب النهر عدسات متطاولة من رمل وجَرْوَل في قناته. يترسب الطين والغرين دقيق الحبيبات بجانب القناة على سهل فيض النهر، أنظر: (الأشكال M.36d, R.73, R.74 and R.75).



شكل R.75 إرساب نهري Plummer & McGeary, 1993

River divide (geol.) *مقسِّم نهري. مقسّم النهر*

خط تقاطع منحدرين متجاورين، أوْ هو المنطقة الفاصلة بينهما، ويقسّم بين مجموعتين من الأنهار أوْ المجاري المائية.

River drift (geol.) *جرافة النهر. مجروف النهر*

مواد صخرية مترسبة أوْ ترسبت بواسطة النهر في مكان واحد بعد أنْ نُقِلَت من مكان آخر.

River end *نهاية النهر. خاتمة النهر*

أخفض نقطة للنهر بدون منفذ أوْ مخرج إلى البحر، تقع حيث يختفي ماؤه بواسطة الرشح أوْ بواسطة البَخْر.



شكل R.73 يحمل النهر على الجانب الأيمن غريناً وَ طيناً حيث يدخل النهر النظيف والصافي على اليسار Plummer & McGeary, 1993



شكل R.74 يحمل النهر الرمل أبعد مما يحمل الحصاء أوْ الْجَرْوَل على طول مجراه Plummer & McGeary, 1993

River basin (geol.) *حوض النهر. حوض نهري*

منطقة يجمع فيها النهر المياه وَ الرواسب. وعامة فهي جميع المناطق المنزوحة أوْ المصروفة منها الماء بواسطة النهر وَ أفرعه. قارن مع: حوض صرفي Drainage basin.

River bed = Riverbed (geol.) *قاع النهر. مجرى النهر*

الطبقة الصخرية الموجودة في قاع النهر، والمتمثلة في سطح أرضية النهر. وهي القناة المحتوية أوْ المحتوية سابقاً على ماء النهر.

River bluff (geol.) *جُرْف النهر*

جُرْف عالٍ أوْ منحدر تَليّ متحدر أوْ خط من التحدرات تقع فوق ضفة النهر. قارن مع: جُرْف نهري River cliff.

River bottom (geol.) *قاعدة النهر. قاع النهر. قاع نهري. حضيض النهر. قعر النهر*

الأرضية الطمية النهرية منخفضة الإضطجاع على طول النهر.

River breathing *نبضة النهر. لحظة نهرية. تقلب النهر. إستراحة نهرية قصيرة*

تقلب أوْ تموج منسوب ماء النهر.

مرادف له: حصى النهر River pebble، صخر النهر River rock.

River plain (geol.) ***سهل النهر***

أنظر: السهل الطميي Alluvial plain.

River porfile (geol.) ***جانبية النهر. جانبية النهر الطولية***

المقطع الجانبي الطولي أوْ الممتد بالطول للنهر.

River regime (geomorph.) ***نظام النهر***

أسلوب ونهج جريان أوْ تدفق الماء في جزئيه الأعلى والأسفل مكوناً ما يعرف بنظام الدفق أوْ الإنسياب الأعلىUpper flow regime، ونظام الدفق أوْ الإنسياب الأسفل Lower flow regime.

River rock (sed.) ***صخر النهر***

فوسفات حصوي نهري River - pebble phosphate.

River - run gravel (geol.) ***جرول نهر جارٍ. حصاء مَجْروِية نهرية. حصاء نهر جارٍ***

حصاء طبيعية أوْ جَرْوَل كما هي موجودة بشكل رواسب قد تعرضت لنشاط أوْ فعل الماء الجاري.

Rivershed (geomorph.) ***سَكْب النهر. صبّ النهر. طَرْح النهر***

هو حوض صرف النهر.

River system (geomorph.) ***نظيمة النهر. نظام النهر***

يشمل النهر وجميع أفرعه. مرادف له: النظام المائي Water system.

River terrace (geol.) ***شرفة النهر. مصطبة نهرية. مدرج نهري***

مرتفعات سهلية ذات جوانب جُرْفية، وعادة ما تكون أفقية السطح تنحدر مبتعدة عن النهر، أنظر: (الأشكال S.241a to S.241c and T.12a to T.12e). أيضاً أنظر: مصطبة جَدْولية أوْ نهرية Stream terrace.

River valley (geol., geomorph.) ***وادي النهر***

منخفض متطاول من سطح الأرض منحوت أوْ مقطوع بواسطة النهر أثناء فترة نموه أوْ تكوينه.

River wall (geol.) ***جدار مجرى النهر. حاجز مجرى النهر***

يقصد به جِدَارا النهر الطبيعي والممتدان على طول ضِفّتي النهر أوْ جانبي النهر.

Riverwash (geol.) ***غسول النهر. جرافة النهر. مجروف النهر***

مادة ترابية نقلت وَ رسبت بواسطة الأنهار. وهي راسب طميي في أرضية النهر أوْ في قناته الفيضية وتكُون عُرْضَة للتحات والترسيب أثناء حدوث الفيضان.

River erosion (geol.) ***حت النهر. تآكل النهر***

تآكل أوْ تحات نهر يحدث على إمتداد ضِفّتيه وفي قاعه أوْ في أرضيته.

River flat ***مسطح النهر. منبسط النهر***

مسطح طميي نهري مجاور للنهر.

Riverhead (geol.) ***منبع النهر***

مصدر أوْ بداية النهر.

River ice (glaciol.) ***جليد النهر***

الجليد المتكوِّن على سطح النهر أوْ المحمول بواسطة النهر.

Riverine (adj.) ***نهري. مقيم أوْ قائم على ضِفّة النهر***

له علاقة بالنهر أوْ تكوَّن بواسطة النهر، مثل: البحيرة النهرية River lake. أيضاً ما يقع على إمتداد ضِفّتي النهر، مثل: راسب ركازي نهري Riverine ore deposit.

River load (geol.) ***حمولة النهر***

ما ينقله النهر من رواسب سواء أكانت عالقة في وسطه أوْ مسحوبة بالقرب من قاعه أوْ ذائبة في ماءه.

River meandering (geomorph.) ***تعرج النهر. الإلتواءات النهرية. التعرجات النهرية***

إنعطاف النهر، وهو أحد أنواع الأنهار المحتوية على منعطفات عبر مجراه. أنظر: النهر المتعرج Meandering river، أنظر: (الأشكال M.36a to M.36d and S.227).

River morphology ***عِلْم بِنْية النهر. عِلْم شكل النهر. تشكل النهر***

دراسة النمط القنوي والهندسة القنوية عند عدة مواقع على طول النهر، شاملاً شبكة الأفرع النهرية بداخل الحوض الصرفي. مرادف له: البِنْية القنوية أوْ شكل المنهر Channel morphology، التشكل أوْ الشكل النهري Fluviomorphology والشكل الجدْولي Stream morphology.

River mouth (geol.) ***مصب النهر***

نهاية النهر حيث يختفي ماؤه في بحر أوْ في بحيرة، أوْ يختفي في وسط اليابسة بواسطة البخر أوْ الرشح أوْ غيره.

River pattern (geomorph.) ***مخطط النهر. نمط النهر. نهج النهر. نسق النهر***

مرادف له: نسق المنهر أوْ النمط القنوي Channel pattern.

River - pebble phosphate (sed., min.) ***فوسفات حصوي نهري***

نوع من الفوسفات الحصوي داكن اللون والمنقول بواسطة النهر والمتحصل عليه من الحواجز النهرية ومن سهول الفيض النهري. قارن مع: الفوسفات الحصوي البِّري Land - pebble phosphate.

صخور مَاعِزيَّة. صخور خِرافية

رواسب صخرية في أودية الأنهار الجليدية تشبه صخور أظْهُر الأغنام Sheepback rocks. وهي عجر صخرية مدوَّرة بفعل الثلج. وهي عادة ملساء وبها بعض خدوش وحزوز في الناحية المواجهة للثلج، وخشنة شديدة الإنحدار في الناحية الأخرى. نستطيع برصد إتجاهات الخدوش والحزوز في مجموعة من الصخور الغَنَمِيَّة أنْ نعيِّن إتجاه حركة الثلوج. والصخور الغَنَمِيّة ما هي إلا بروزات أوْ تُلَيْلاَت من الصخور الملمَّعة والمخدوشة من مرور المثلج عليها، تبدو مجموعاتها من بُعْد كأنها قِطْعَان من الضأن الرابضة للراحة.

Rock ***صخر. صخرة. كتلة صخرية. قمة بارزة***

كتلة صخر أوْ حجر مؤلف من مواد معدنية تجمعت أوْ تكوَّنت من الطبيعة مفككة أوْ متماسكة. تتكون من معدنين أوْ أكثر، ويندر أن تتكون من معدن واحد، (مثل: الجبس والملح) مشوب بمعادن أخرى. وتكوِّن الصخور الجزء الأكبر من القشرة الأرضية. وتنقسم الصخور إلى ثلاثة أنواع حسب طريقة تكوينها، وهي الصخور النارية والصخور المتحولة، والصخور الرسوبية. وتكُون الصخور عادة صلدة متماسكة. وقد يكوُن معظمها من معدن واحد أوْ تكون خليطاً من معادن عِدَّة. والحجر الرملي صخر يتكون معظمه من فتات الكوارتز Quartz، وقد يحتوي أيضاً على مقادير صغيرة من عدة معادن أخرى، أنظر: (شكلا R.76 and R.77).

Riving (geol.) ***تجزؤ الصخر. تشقق الصخر. تمزق التصخر***

تفلق وتصدع أوْ تكسر الصخر، خاصة بواسطة نشاط أوْ فِعْل الصقيع. أنظر: تكسر صخري Congelifraction.

Rivotite (minr.) ***ريفوتايت. ريفوتيت***

خليط من الملاكايت Malachite والإستيبيكونايت Stibiconite.

Rivulet (n.) ***نُهَيْر. جَدْول. غدير. مجرى مائي صغير. نهر صغير***

نهير تكوَّن بواسطة جُديْوِلاَت Rills أوْ الرِّيل أوْ أخاديد Rille وهو الجاري أوْ المنساب أسفل المنحدر شديد التحدر. أنظر: غُدَيرَّ Brook أوْ حوض أوْ منخفض أوْ نهير Runnel وَ جَدُول أوْ قنية Runlet.

Rizalite (astron.) ***ريزالايت. ريزاليت***

راجمة (كِسَر أوْ كِسَارات نيزكية زجاجية)، تكتايت فيليبينايت Philippinite tektite.

Roaring sand (geol.) ***رمل طنان. زئير الرمل***

صوت الرمل الموجود على الكثيب الصحراوي الذي يُصْدِر صوتاً زئيرياً منخفضاً بحيث يسمع أحياناً على بُعْد ٤٠٠ متر. أنظر: دَوِيّ الرمل Booming sand.

Roche mountonnee (geol.) ***صخر مجعد. صخر خروفي. صخر غنمي. صخر كَبْشِي***

Roches mountonnees (geol.) ***صخور غَنَمِيّة.***



شكل R.76 الصخور هي تجمعات لمعدن أو أكثر من معدن Tarbuck & Lutgens, 1997

= مسامير الصخور

قضيب فولاذي يستخدم في قفل الصخور. عادة طوله لا يقل عن متر وَ قُطْره ٢ سنتيمتر تقريباً، وبه أداة لتوسعة النهاية الطرفية بحيث يمكن تثبيتها جيداً في الصخر. وَتُصَنَّف المزاليج أوْ الأقفال الصخرية طبقاً للوسائل التي تقفل بها أوْ تُثَبَّت: توسعية Expansion، وتدية أوْ إسفينية Wedge، حقنية Grouted وَ متفجرية Explosive، أنظر: (شكل R.78).



شكل R.78 تستخدم المزاليج أوْ الأقفال الصخرية في تَثْبِيت الإنزلاق الصخري Montgomery, 1993

Rock bolting (civ eng.) *إقفال الصخور. ربط الصخور*

طريقة تأمين الصخور أوْ تقويتها وذلك بتثبيت الصخور ذات الفواصل أوْ الصخور الْمُشَرَّخة وخاصة في أعمال المناجم أوْ الأنفاق حيث تُثَبَّت مزاليج أوْ مسامير الصخور في ثقوب مسبق حفرها وتتراوح فيها بين أقل من متر إلى ١٢ متر تقريباً.

Rock burst (geol.) *إنفجار صخري. تفجر صخري*

بروز جدران المناجم من ضغط عمود الصخر الجاثم فوقها ثم إنبعاجها وتفجرها قاذفة كتلاً صخرية بقوة عظيمة وهو من ظواهر التحرُّف الْمَرِن في الصخور. مرادف له: تفجر ضغطي أوْ إنفجار ضغطي Pressure burst.

Rock cleavage (geol.) *إنفصام صخري*

إنكسار أوْ إنفلاق الصخر على إمتداد المناطق الضعيفة فيما بين الحبيبات المكوّنة له، أنظر: (شكل R.79). والتورق Foliation ما هو إلا ميزة يمكن أنْ يطلق عليها إنفصام صخري، أيضاً أنظر: (الأشكال P.61a to P.61d).



شكل R.77 تحمل الصخور كثيراً من المعلومات عن العمليات التي شكلتها أوْ كونتها. حجر رمل ناصع اللون كان يوماً ما كثيب رملي Tarbuck & Lutgens, 1997

Rock arch (geol.) *قنطرة صخرية. قنطرة طبيعية*

Rock asphalt *صخر زفت. صخر زفتي. أسفلت صخري*

صخر متشرب أوْ مشبع بالأسفلت. يستعمل في رصف الطرق. أنظر: الصخر الأسفلتي Asphalt rock.

Rock association (geol.) *تجمع صخري. صحبة صخرية. مَعِيَّة صخرية. مصاحبة صخرية*

مجموعة صخور نارية ضِمْن إقليم بتروغرافي Petrographic province بحيث تكوُن له علاقة كيميائياً وبتروغرافياً، وعامة في وضع منظَّم، مثل: المعلومات أوْ المعطيات الكيميائية للصخور والموقَّعة كمنحنيات سلسة على رسومات مختلفة الأشكال. أنظر: Rock kindred.

Rock avalanche = Rock falls (geol.) *تَهيور صخري. إنهيار صخري = تساقط الصخور*

التدفق أوْ السَّيْل السريع جداً والمندفع بإتجاه أسفل المنحدر لِكِسَر أوْ لِشَظَايا صخرية، وخلاله ربما تصبح الشظايا أكثر تكسُّراً أوْ مسحونة. وتنتج إنهيارات صخرية من تساقط الصخور والإنزلاقات الصخرية الكبيرة. مرادف له: هيار صخري Sturzstrom.

Rock bar = Riegel (geol.) *حاجز صخري*

Rock basin = Cross bar (geol.) *حوض صخري = حاجز عابر*

منخفض في صخر صلد، وأحياناً يكوُن له إتساع عظيم، وبخاصة ذلك المتكوِّن بواسطة تآكل أوْ تحات محلي لأرضية غير مستوية لدارة جليدية أوْ وادٍ مثلجي في إقليم جبلي، وعادة يكون محتوياً على بحيرة. أنظر: الحوض المثلجي Glacial basin.

Rock blanket (geol.) *طبقة صخرية أفقية. غطاء صخري. دِثَار صخري. بَطَّانية صخرية*

Rock bolts = Rockbolts *مزاليج صخرية. أقفال صخرية*

بلورة صخرية. بلورة صخري. كوارتز شفاف **Rock crysyal (min.)**

نوع من الكوارتز شفاف عديم اللون. لمعانه منخفض، ويستخدم في صناعة العدسات والمنشورات أَوْ المناشير في الأجهزة البصرية. مرادف له: "بلورة بُرْغ" وَ " بلورة" وَ " بلورة الجبل" وَ "حصاة" وَ "بلورة كوارتز". أنظر: كوارتز Quartz. مرادف له: بلورة كوارتزية Quartz crystal.

دورة صخرية **Rock cycle (geol.)**

تبدأ الدورة الصخرية من الصهارة وتكوين الصخور النارية وما يتخللها من تكوين للصخور المتحولة والرسوبية وأيضاً ما تتضمنه من حت وَ نقل وَ ترسيب، ... الخ. وعامة فإنَّ الدورة الصخرية هي تتابع الأحداث الشاملة لتكوين وتغير وتحطُّم أَوْ تفتُّت وإعادة تكوُّن الصخور تتم نتيجة لهذه العمليات، مثل: التصهُّر Magmatism، التّحَات Erosion، النقل Transportation، الترسيب Deposition، التصخُّر Lithification وَ التحوُّل Metamorphism، أنظر: (الأشكال R.80, R.81a and R.81b). ويشمل التتابع المحتمل تبلور أَوْ بلورة الصهارة لتكوّن صخوراً نارية تتكسر عندئذ لتشكِّل راسباً كنتيجة للتجوية، ومن ثم تتصلد أَوْ تتصخر الرواسب في فترة لاحقة لتكوّن صخوراً رسوبية تتغير بدورها إلى صخور متحولة.



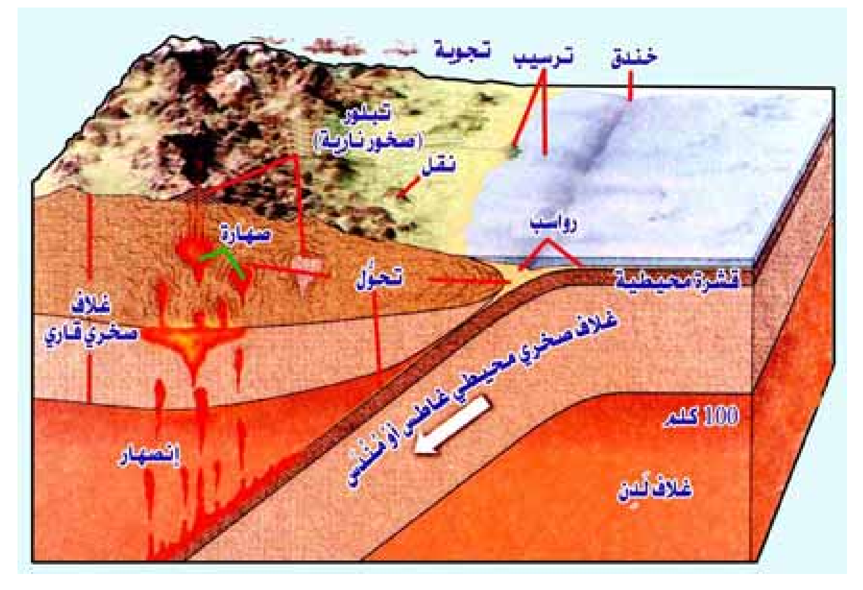
شكل R.79 إنفصام صخري يقطع التورق في شست المايكا، الدرع العربي، غرب خميس مشيط، تصوير: مشرف

فلّين صخري **Rock cork (min.)**

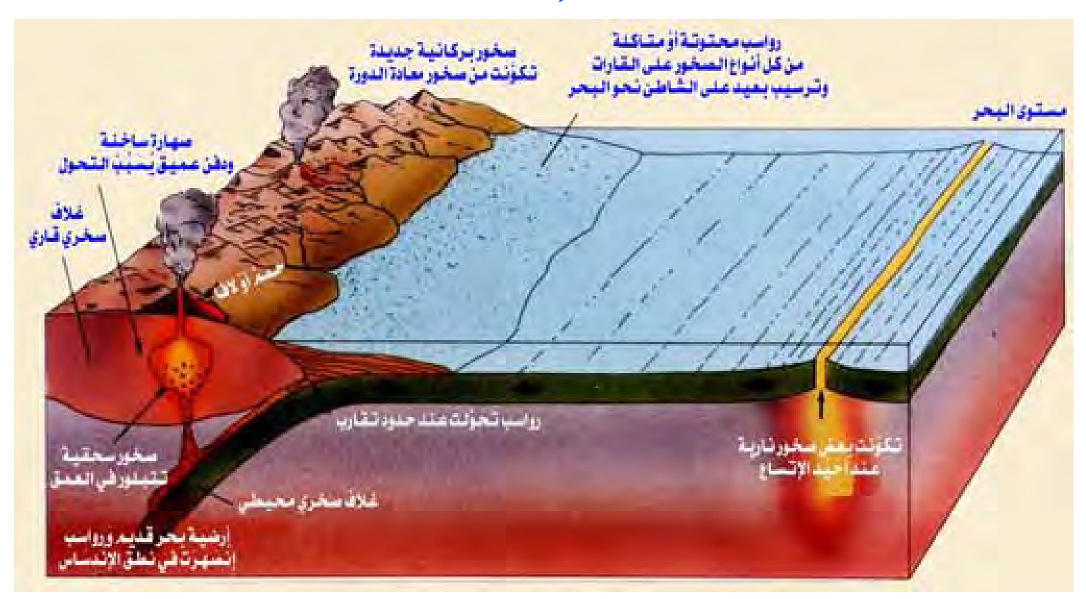
أنظر: فلّين الجبال أوْ جبلي Mountain cork.



شكل R.80 مثال أكثر إيضاحاً للدورة الصخرية وما تتضمنة من عمليات حت ونقل وَ ترسيب Tarbuck & Lutgens, 1997



شكل R.81a الدورة الصخرية وعلاقتها بحركية الألواح أو الصفائح Tarbuck & Lutgens, 1997



شكل R.81b مثال آخر الدورة الصخرية وتفسيرها من مفهوم حركية الألواح أوْ الصفائح Motgomery, 1993

تفكك وتجزؤ الصخور كنتيجة للتجوية بحيث تصبح عُرْضة للحت والنقل. مرادف له: تجوية الصخور Rock weathering.

صخر تل جليدي. **Rock drumlin (glaciol.)**

رَبوة صخرية ملساء

كالكثيب الجليدي. تلَّة جليدية مخطّطة وناعمة السطح.

طحين صخري. دقيق صخري. **Rock dust (geol.)**

غبار صخري. غبار الصخر

رذاذ صخري. عبارة عن دقائق صخرية متناثرة سواء في الجو أوْ مستقرة على سطح الأرض، ... إلخ.

هزَّازة **Rocker (mining)**

صندوق له ركائز هزَّازة يستعمله المعدِّنون لفصل الذهب عن التُّراب.

حطام صخري. حطام الصخر **Rock debris (geol.)**

تجمع لشظايا أوْ كِسَارات صخرية بأحجام مختلفة حول أسفل المنحدر الجبلي.

تشوه الصخر. تشوُّه صخري **Rock deformation (geol.)**

يحدث **بسبب** حركات أرضية وما تُحْدِثُه من صدوع وَ طيات بأنواعها، ... الخ، أنظر: (شكل R.82a and R.82b).

Rock - dilatancy theory (geol., seis.)

نظرية التمدد الصخري

نظرية توضح العلاقة بين التمدد الصخري والتغيرات في سرعة الموجات الطولية قبل حدوث الزلزال.

تفتيت الصخور. **Rock disintegration (geol.)**

تكسر الصخور



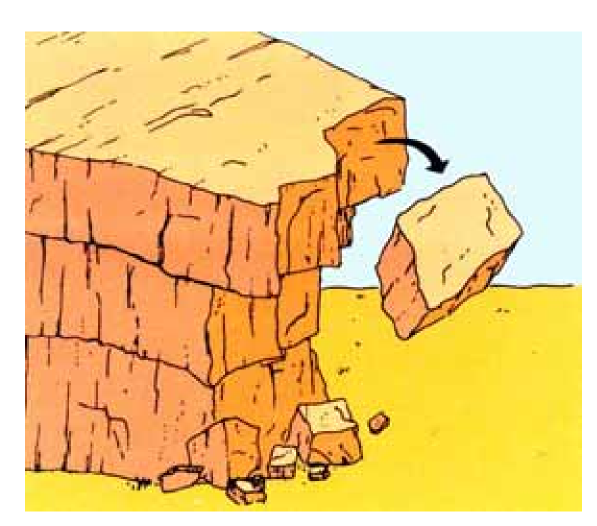
شكل R.82a تشوه الصخور المتمثل في تشكيل الطي ذي المقاس الجبلي Montgomery, 1993

في الشقوق المتكونة سابقاً، وأيضاً يساعد هطول المطر الكثيف على تحرر وإطلاق الكتل الصخرية. وربما تسقط هذه الصخور وتتكسر وتتبعثر وتتدحرج أَوْ تَثِب أَوْ تَقْفِزْ أَوْ تَنُطّ ومن ثم تتجمع الأحجام الكبيرة منها عند القاع، أنظر: (الأشكال F.5 and T.3a to T.3d). وتكون زاوية المنحدر أكبر من ٣٢ درجة وربما تصل إلى ٤٠ درجة. مرادف له: رُكام المنحدرات Scree.

Rock flour (geol.) ***دقيق الصخر. طَحِين الصخر.***

دقيق صخري. مسحوق الصخر. طَحِين الصخور

أنظر: غبار صخري Rock dust. إشارة إلى مسحوق الصخور الناشيء من فعل تآكل الصخور القاعدية أَوْ الجانبية أثناء تقدم أَوْ تراجع هذه المجلدة أَوْ المثلجة. وعامة فهو مادة غير مجواة كيميائياً ومسحوقة بشكل دقيق جداً ومكوّنة من جسيمات مزواة في حجم ذرات الطين والغرين للمعادن المكونة للصخور، وبشكل أساسي من الكوارتز المتكوّن أثناء سحج الشظايا الصخرية خلال نقلها، ... إلخ. مرادف له: جريش المجلدة Glacier meal، الجريش المثلجي Glacial meal، الطحين المثلجي Glacial flour، جريش الصخر Rock meal.



شكل R.83a رسمة توضح تساقط أو سقوط الصخور Montgomery, 1993



شكل R.83b سقوط صخري Tarbuck & Lutgens, 1997



شكل R.82b تشوه الصخور المتمثل في تشكيل الصدع أو الصدوع في الصخور المائلة Montgomery, 1993

Rock exfoliation (geol.) ***تفسخ صخري. تفسخ الصخور.***

تقشر الصخور

نتيجة تجوية فيزيائية وَ كيميائية مشتركة. أنظر: تفسخ أَوْ تقشر Exfoliation.

Rock - fabric (geol.) ***تركيب بنائي صخري.***

نسيج صخري. طراز الصخر

نسيج الصخر وطريقة ترتيب وتوجه حبيباته.

Rockfall = Rock avalanch = Sturzstrom (geol.)

تساقط صخري. إنهيار الصخر. سقوط صخري. هيار صخري

وتمثل عملية إنهيار الصخور بحركة سريعة نحو أسفل المنحدرات لتشمل الكتل الصخرية المنفصلة بأحجام مختلفة، عن الطبقات الصخرية والساقطة بصورة طليقة نحو قدم المنحدرات الجبلية، أنظر: (الأشكال R.83a to R.83d).

Rockfall deposits (geol.) ***قَرَارَات تساقط الصخور.***

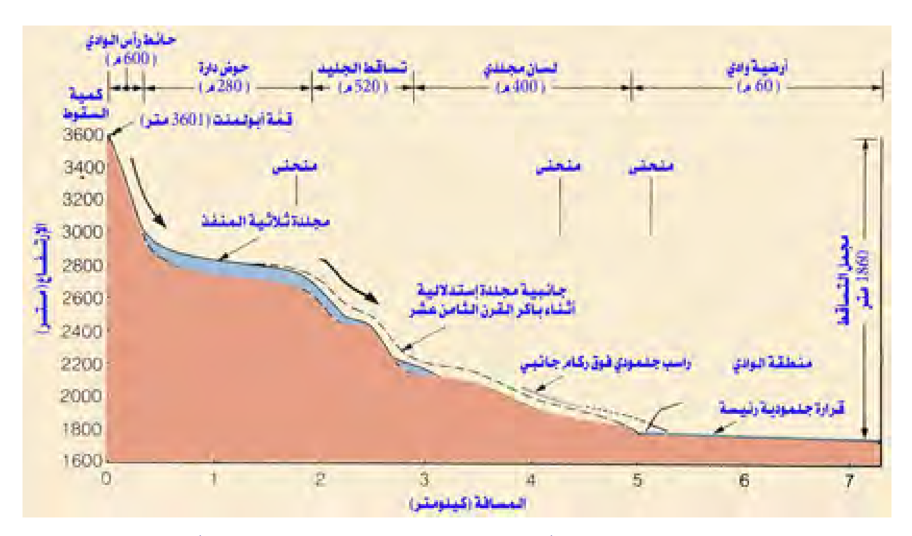
رواسب تساقط الصخور

أنظر: رُكام تساقط الصخور Rockfall talus.

Rockfall talus (geol.) ***رُكام تساقط الصخور***

رُكام منحدرات صخري

تراكم لشظايا وكِسَارات صخرية خشنة وَ مزواة مشتقة بواسطة السقوط من جُرْف أَوْ منحدر صخري شديد التحدر. ربما تكون الكتل الصخرية مشتقة بواسطة تحرر الضغط ونشاط التجمد والذوبان



شكل R.83c مخطط لمقطع عرضي موضحاً مسار المقذوف أوْ مسير سقوط صخري كبير معتمداً على رواسب تركت على إمتداد الجوانب الوادية Skinner & Porter, 1987

معادن تتركّب منها الصخور العادية وتختلف عن المعادن التي تُكَوِّن العروق، الركازات، والرواسب المعدنية، التي توجد في درجات تركيز عالية. وعامة فهي تِلْك المعادن التي تدخل في تكوين الصخور وتحدد تصنيفاتها أوْ تقسيماتها. وأهم هذه المعادن هي الكوارتز والفلسبارات والميكات والأمفيبولات والبيروكسينات والأُوليفِين والكالسايت وَ الدلومايت، أنظر: (شكل R.84).

Rock fragments (geol.) ***كِسَر صخرية. شظايا صخرية***

كِسَر صخرية تظهر تحت المجهر ضمن محتويات الصخر الرسوبي، فقد تكون نارية أوْ متحولة المنشأة والأصل، أنظر: (شكل R.85).

Rock gas = Natural gas (pet. eng.) ***غاز طبيعي***

Rock glacier (glaciol.) ***مجلدة صخرية.***

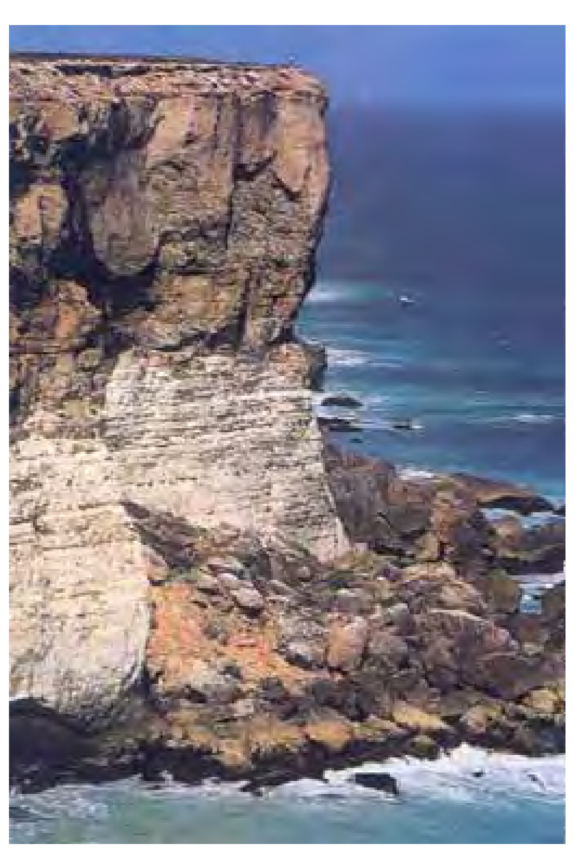
نهر مجلدي صخري. مثلجة صخرية

مجرى من قِطَعْ وشظايا الصخور الصلبة التي خلَّفتها المثلجة، وتشكِّل الصخور الجليدية جسماً مكوّناً من الصخور الضخمة الشبيهة بِالِّلسان تنشأ في المناطق الجبلية، أنظر: (شكل R.86)، أوْ في المحيط المتجمد الشمالي. وعامة فهي كتلة لجلاميد مزواة رديئة الفرز مع مواد ناعمة أوْ دقيقة الحجم، ومع جليد بين فُرُجي (بَيْفُرُجي) بحوالي متر أوْ تقريباً تحت السطح (مُسَمْنت أوْ مُلْتحم جليدي) أوْ محتوٍ على مجلدة جليدية Ice glacier مدفونة (لب جليدي). وتتشكل أوْ يحدث تكوينها في الجبال العالية في المنطقة الجمودة، ومشتقة من جدار الدارة أوْ أي جُرْف شديد التحدر.

Rock - glacier creep (geol.) ***زحف مجلدة صخرية.***

زحف مجلدي صخري

زحف بطيء لألْسِنة من مجالد صخرية.



شكل R.83d تساقط الصخر من أعلى الْجُرْف الساحلي حتى قاعدته Chernicoff, 1995

Rock formation (geol.) ***تكوين صخري. متكوّن صخري***

مثل: متكوَّن كل من الوسيع، البياض، البُويب، العُرْمَة، حنيفة، طُويق، ... إلخ، في شبه الجزيرة العربية. أنظر: تكوين أوْ مُتَكَوَّن Formation.

Rock forming minerals (geol.) ***معادن مكوِّنة للصخور.***

المعادن المكوِّنة للصخر



شكل R.84 بعض من أعم المعادن السليكاتية وَ اللاسليكاتية المكونة للصخور النارية وَ الرسوبية بالإضافة إلى الكوارتز وَ الطين، وهي معادن سائدة في معظم الصخور Tarbuck & Lutgens, 1997

Rock intrusions (geol.) مُتَدَخِّلات صخرية.
إندساسات صخرية. إنضواءات صخرية

Rock ledge (geol.) عائق صخري

Rock magnetism (geol.) مغنطيسية صخرية
المغنطة المتخلِّفة الطبيعية للصخور النارية، والمتحولة، وَ الرسوبية الناتجة عن وجود معادن أكسيد الحديد. وعامة فهي دراسة أصول وخواص المغنطة أَوْ المغنطيسية في الصخور وَ المعادن.

Rock mantle (geol.) وِشَاح صخري. وِشَاح الصخر
أنظر: الثَّرَى أَوْ الغطاء الحتاتي Regolith.

Rock mass (geol.) كتلة صخرية

Rock material weatherability (geol.)
قابلية المادة الصخرية للتجوية
من حيث مدى مقاومة أَوْ حساسية المعادن المكوِّنة للصخر للتفتت وَ الذوبان، ... الخ.

Rock matrix or matrix (geol.) كِنَانٌ صخري
راسب أرضية مؤلَّف من شوائب صخرية. قارن مع: فَرْشة أرضية Groundmass.

Rock meal = Rock milk (minr.) دقيق صخر.
جَرِيش الصخر. الجَرِيش الصخري = لَبن الصخر
طحين مؤلف من كربونات الكالسيوم (كالسايت) البيضاء الرخوة أَوْ الهُشَّة. أنظر: الطَّحِين الصخري أَوْ دقيق الصخر Rock flour.

Rock mechanics (geol., civ. eng.) ميكانيكات الصخور.
ميكانيكية الصخور. عِلْم ميكانيكا الصخر
دراسة تحمُّلية الصخور وذلك عن طريق إستخدام مبادىء عِلْمَيْ الميكانيكا وعلم الأرض أَوْ الجيولوجيا لقياس إستجابة الصخور كمّياً عندما يؤثر عليها بواسطة قوى بيئية خصوصاً عندما تغير عوامل مُسْتحثَّة بشرياً القوى الطبيعية المحيطة. وعامة فهو علم تطبيقي ونظري للسلوك الفيزيائي للصخور ممثلاً فرعاً من الميكانيكا المهتمة بإستجابة الصخر لمجالات القوة التابعة من البيئة الطبيعية.

Rock melt (geol.) قَطْر صخري. صهير صخري.
صخر مذاب. ذَوْب صخري
مادة صخرية في حالة سائلة، مثل: الصهارة Magma.

Rock milk (min.) لبن الصخر. ذرور الصخر
نوع من الكالسايت ناعم، أبيض، ترابي أَوْ مسحوقي. يسمى أيضاً معدن الأجاري Agaric mineral، و تراب دياتومي Bergmehl or Bergmeal، وفوريدفارينا، وجريش الصخر Rock meal.
أنظر: لَبَن القمر أَوْ ذرور القمر Moon milk.



شكل R.85 كِسَر أَوْ شظايا صخرية Friedman & Sanders, 1978



شكل R.86 مثلجة أَوْ مجلدة صخرية Stokes et al., 1978

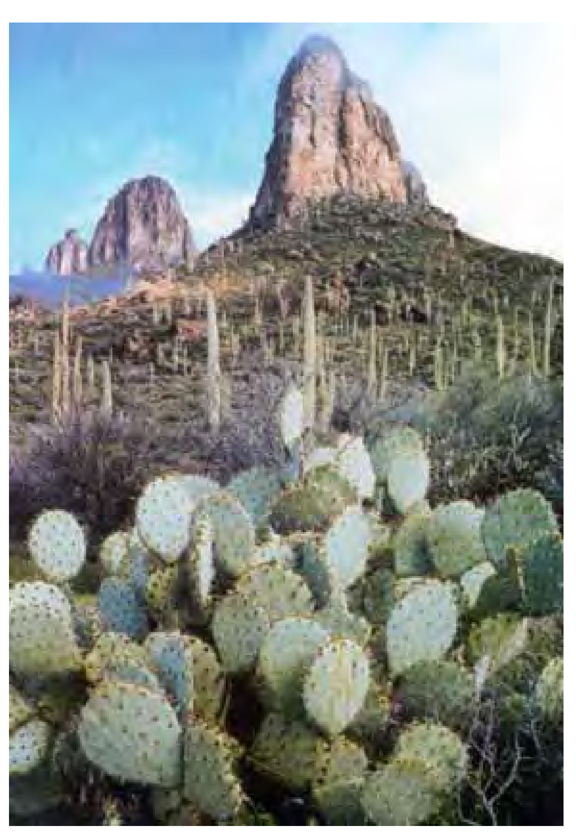
Rock gypsum = Gyprock (rk.) جبس صخري.
جِصّ صخري. صخر الجبس
نوع من الجِصّ كتل، ترابي، بلوراته خشنة وحبيباته صغيرة، يوجد في صخور الجص. وهو صخر رسوبِي مكوَّن بشكل رئيسي من معدن الجبس، وعامة يكون مصمتاً، ويتراوح من متبلور خشن إلى حبيبي بشكل ناعم. وغالبا ما يُظْهِر تطبقاً معكَّراً بسبب التمدد أثناء تميؤ الأنهيدريت الوالد. مرادف له: الجبس أَوْ الجِصّ الصخري Gypsum rock.

Rock head (geol.) صخور صلبة. رؤوس صخرية
بروز صخري أكثر مقاومة للتجوية من غيره المطوَّق له.

عن الطَّفْل المنتفخ. أنظر: الضغط الأرضي Ground pressure.
مرادف له: ضغط الأرض Geostatic pressure.

Rock reservoir pressure (pet. eng.)
ضغط صخر المكْمَن

الضغط الأصلي بالمكْمَن مقيساً فَوْر ثَقْب أوْ حَفْر أول بئر إستكشافية لصخوره، وقبل تسرّب أي من محتوياته إلى أعلى أوْ إندفاعه.



شكل R.87 قِمَمْ صخرية عالية في وسط قاحل أو صحراوي
Tarbuck & Lutgens, 1997

Rock ruby (minr., gemst.) ***ياقوت صخري***

نوع رائع أوْ ممتاز من العقيق الأحمر Red garnet وخاصة المعروف بإسم البَيْروب Pyrope وهو عقيق أحمر قانٍ.

Rock salt = Halite (minr., rk.) ***صخر الملح. ملح الصخر. صخور ملحية. ملح حجري = هالايت***

يعرف أيضاً بالملح الصخري أوْ صخر ملح الطعام.يعتبر هذا الصخر من الصخور الرسوبية كيميائية النشأة، حيث يتكوّن نتيجة عملية التبخر، ويتكوّن من معدن الهالايت الذي هو كلوريد الصوديوم الطبيعي (NaCl)، أنظر: (الأشكال R.88a to R.88e, H.5a to H.5e and H.6)، أيضاً أنظر: ملح Salt. وعامة فهو الهالايت المتبلور بشكل خشن أوْ كبير الحجم يتكوّن في هيئة مصمتة، وصلدة، أوْ ليفي أوْ تجمع حبيبي ومكوناً صخراً رسوبياً نقياً تقريباً وربما يشكل قباباً أوْ سدادات أوْ طبقات متسعة ناتجة من تبخر ماء الملح أوْ ماء الأجاج. ويكون عادة مصبوغاً بالحديد أوْ مخلوطاً مع رواسب ناعمة.

Rock mill (geol.) ***حفرة دَرْدُورِيَّة. طاحونة صخرية. مطحنة الصخر. طاحون الصخر***

حُفْرة وعائية Pothole في أرضية (طبقة) النهر.

Rock oil (petrole.) ***زيت صخري. نفط. زيت البترول***

يقصد به النفط أوْ البترول.

Rock outcrop (geol.) ***بروز صخري***

منكشف صخري فوق سطح الأرض، ويكون عُرْضَة للتأثر بالظروف المناخية وغيرها.

Rock pedestal (geol.) ***أساس صخري***

قاعدة صخر نحر ريحية، أنظر: (الأشكال P.28a to P.28d).
أنظر: أساس أوْ قاعدة Pedestal.

Rock pediment (geol.) ***سفح صخري. قَوْصَرة صخرية. منحدر صخري***

سفح جبلي أوْ منحدر صخري تشكل على سطح الصخر الأساسي Bedrock.

Rock pendant ***مُدَلِّيات الصخر. قِلادة صخرية. مُعَلَّقة صخرية***

أنظر: مُعَلّقة Pendant، في علم الكهوف Speleology.

Rock phosphate ***فوسفات صخر. فوسفات صخري***

أنظر: صخر الفوسفات Phosphate rock.

Rock piles (geol.) ***أكوام صخرية***

ركائز أوْ دِعَامَات صخرية.

Rock pillar (geol.) ***دِعَامة صخرية. عمود صخري. دعائم صخرية. قاعدة صخر أساس***

عمود أوْ قائم من الصخر نتج بواسطة تجوية أوْ حت متباين، على إمتداد مستوى فاصلي Joint plane.

Rock pinnacles (geol.) ***قِمَمْ صخرية عالية***

قِمَمْ صخرية شاهقة الإرتفاع في وسط قاحل، أنظر: (شكل R.87).

Rock plane (geol.) ***سهل الصخر. مُنْبَسط الصخر***

مرادف لمصطلح سفح جبلي أوْ منحدر صخري Pediment.

Rock platform (geol.) ***مَنَصَّة صخرية. رصيف صخري***

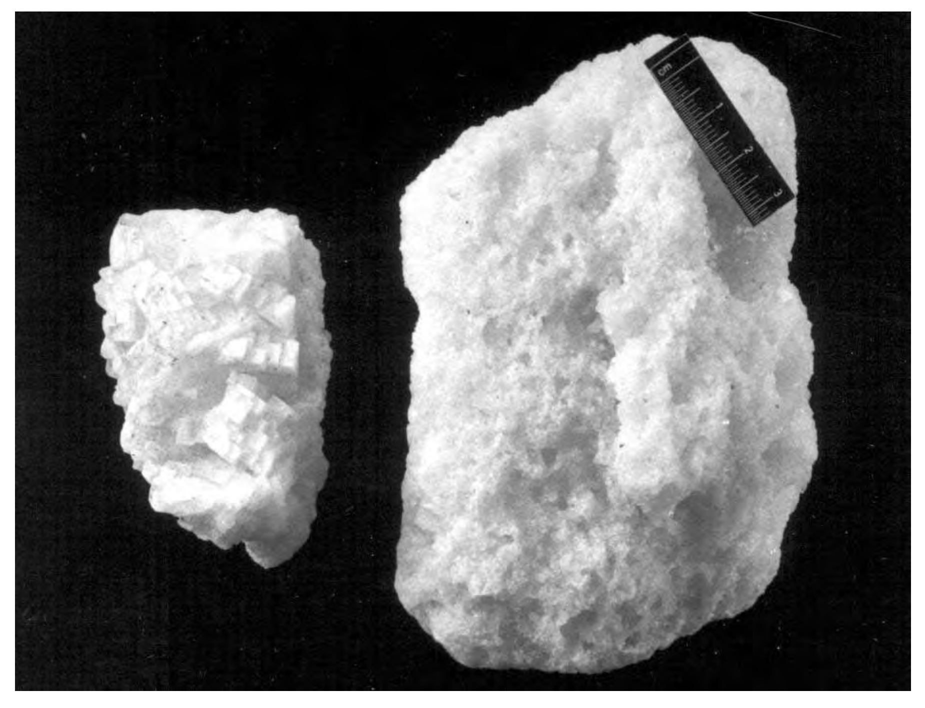
رصيف أوْ مِنَصَّة أوْ مُنْبَسط صخري مقطوع بالموج على سطح صخري.

Rock pool (geol.) ***بِرْكَة شط صخرية***

بِرْكَة الْمَدّ المتكوّنة على إمتداد خط الشاطيء الصخري.

Rock pressure (civ. eng., phys.) ***ضغط صخري***

إجهاد في المادة الجيولوجية (الأرضية) الكائنة تحت سطح الأرض نتيجة لوزن المادة الفَوْقية، والإجهادات المتخلّفة، والضغوط الناشئة



شكل R.88a صخر الملح أوْ هالايت، تصوير: مشرف



شكل R.88c جسم ملح صخري أوْ صخر ملح في أسبانيا
Plummer & McGeary, 1993



شكل R.88b طبقة من صخر الملح، وهو أحد صخور البخر
Montgomery, 1993

Rock slip (geol.) ***إنزلا ج صخري***

مرداف له: إنزلاق صخري Rockslide.

Rock soap = Steatite = Saponite (minr.)

صابون صخري = إستاتيت = سابونيت أو صابونيت

ضرب من الطَّلْق أوْ التَّلْك Talc دهني الملمس. أنظر: صابون الجبل أوْ جبلي Mountain soap.

Rock suite ***مَعِيَّة صخرية. مجموعة صخرية***

Rock - stratigraphic unit (geol.) ***وحدة طباقية صخرية. وحدة طباقصخرية***

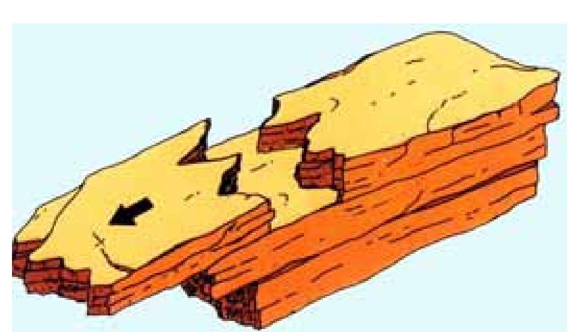
أنظر: الوحدة الصخرية الطبقية Lithostratigraphic unit.

Rock stratigraphy (geol.) ***طباقية صخرية***

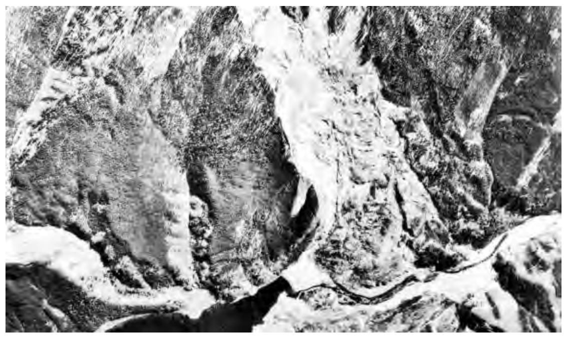
أنظر: طباقية صخرية Lithostratigraphy.

Rock system (geol.) ***نظام صخري***

في ميكانيكا الصخور أوْ آلية الصخور، كل العوامل البيئية الطبيعية التي يمكن أن تؤثر في سلوك ذلك القسم من قشرة الكرة الأرضية التي ستصبح جزءاً من تركيب هندسي.



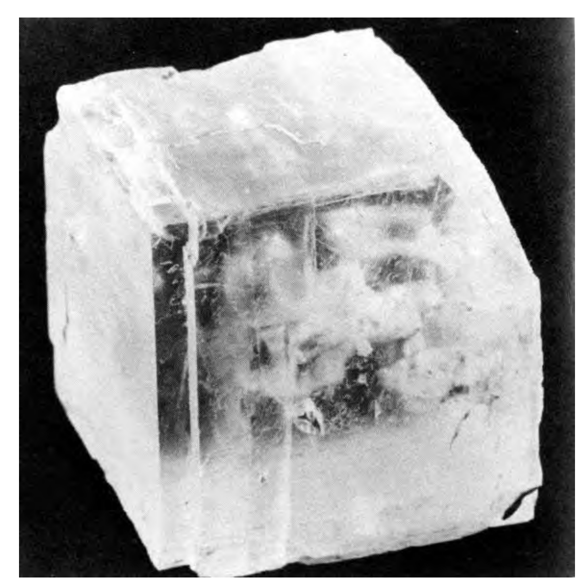
شكل R.89a رسمة توضح إنزلاقاً صخرياً، لكتلة صخرية متماسكة أوْ متلاحمة تتحرك أوْ تنتقل كوحدة عندما تسند بشكل غير ملائم Montgomery, 1993



شكل R.89b إنزلاق الصخور، إنهيال صخري (مهيل) Stokes et al., 1978

Rock tank (geol.) ***صهريج صخري***

صهريج طبيعي تكوَّن في صخر بواسطة تجوية متباينة أوْ تحات أوْ تآكل متباين. أنظر: صهريج رملي Sand tank. مرداف له: حُفْرة صخرية Rock hole.



شكل R.88d بلورة هالايت Birkeland & Larson, 1978



شكل R.88e صخر الملح أوْ الملح الصخري، لاحظ وضوح بلوراته المكعبة، قارن مع: (شكلا R.88a, b)، تصوير: مشرف

Rock series (geol.) ***نسقية صخور***

أنظر: نسيقة الصخور النارية Igneous- rock series.

Rock settlement (geol.) ***إستقرار الصخور. رسوخ الصخور***

Rock silk (minr.) ***حرير الصخر. حرير صخري***

نوع من الإسبستوس Asbestos الحريري.

Rock slide (geol.) ***إنزلاق صخري. إنزلاق الصخور. إنهيال صخري (مهيل)***

حركة سريعة تتحرك بها الأجزاء الصخرية المنفصلة الجديدة في الطبقات الصخرية السابقة نحو أسفل المنحدر وعادة ما تنزلق على أسطح التطبق أوْ أسطح الانفصام الصخري Joints أوْ أسطح الصدوع أوْ أي أسطح أخرى مشابهة أنظر: (شكلا R.89a and R.89b).

ويمثل هذا الإنزلاق الصخري كتل الصخور الناتجة عن مثل هذا التحرك. مرادف له: إنزلا ج صخري Rock slip.

مِصْطبة أوْ شُرْفة تحاتية أَوْ تآكلية Erosion terrace. أنظر: شرفة Terrace.

بِنْية صخرية. نسيج صخري **Rock textures (geol.)**

أنظر: نسيج Texture.

وحدة صخرية **Rock unit (geol.)**

أنظر: الوحدة الصخرية الطبقية Lithostratigraphic unit.

صخر متبدِّد. صخر مهدور. تبدُّد صخري **Rock waste**

أنظر: (شكل R.90)، أيضاً أنظر: حطام Debris.

مِصْطَبَّة صخرية. شرفة صخرية **Rock terrace (geol.)**

مِصْطبَّة نهرية تكوَّنت على جانب الوادي بواسطة تحات أوْ تآكل في طبقات أفقية لها مقاومة غير متساوية، مكوَّنة من صخرة أساسية أوْ قاعدية قوية بحيث تآكلت أوْ حُتَّت إلى الخلْف بسرعة تقل عن تآكل الطبقات الأضعف فوقها وَ تحتها. قارن مع: مِصْطَبَّة طميية نهرية Alluvial terrace. مرادف له: مصطبة أوْ شرفة قَطْع نهرية Stream - cut terrace، مصطبةأوْ شرفة قَطْعِيّة Cut terrace،





شكل R.90 يُوَضِّح: (أ). صخر مُتَبَدِّد أوْ مهدور متبق أوْ متخلف من كتل متكوني البياض وَ البويب، مع مواد سطحية مؤلَّفة من الرمل وَ الجراويل، منطقة الدُّغم، قرب مدينة الرياض. (ب). مثل (أ). لكن يعتقد أنه يغطي طبقات من أسفل متكوِّن البياض Moshrif, 1976

صحراء صخرية **Rocky desert = Hamada**

= صحراء حمادة

أنظر: الصحراء الصخرية Rock desert.

حبيبة قضيبية. **Rod = Prolate = Roller grains (sed.)**

حبة عِمْدَانية الشكل. حبة رسوبية متطاولة

أحد رُتَب تكوُّر حبيبات الرواسب، وتكون على شكل إسطوانة متطاولة وذات نسبة عَرْض إلى طول يقل عن ($\frac{2}{3}$) وَ نسبة سَمَاكة إلى عَرْض أكبر من ($\frac{2}{3}$). وهي من أشكال الحبيبات الرسوبية، أنظر: (شكل P.21)، التي تدخل ضمن تصنيف العَالِمْ زِنْج ,Zingg)

تجوية الصخر. تجوية الصخور. **Rock weathering (geol.)**

تجوية صخرية

الإنحلال الكيميائي والتجزئة أوْ التفتت الميكانيكي للصخور في مكانها، عند أوْ قرب سطح الأرض. أنظر: التجوية Weathering.

صوف صخري **Rock wool (min.)**

مادة عازلة تتألَّف من ألياف شبه صوفية تصنع من الصخر المصهور. أنظر: صوف معدني Mineral wool.

صخري **Rocky = Rock - ribbed**

كثير الصخور، قوي، ثابت، راسخ.

ماء مليء بالرواسب الطينية أَوْ الوَحْلِية Muddy. قارن مع: عَكِر Turbid. أيضاً يقال عن ماء مدوَّم أَوْ ماء مضطرب أَوْ ماء مَخْضُوض.

إسطوانة. دحروج **Roller = Rod (sed.)**

إحدى رتب تكوُّر الحبيبات، أنظر: (الأشكال B.81, P.21 and S.192).

دحرجة. دُروج. تدحرج. متموجة. متدحرجة **Rolling (geol.)**

نقل بالدحرجة، وهي إحدى طرق نقل الرواسب حيث تتدحرج فيها الرواسب عبر سطح القاع. وتحدث دحرجة فتات الصخر نتيجة تحرك الحطام الصخري. وعامة فهو تحرك الحطام الصخري على قعر المجرى بسبب الاحتكاك بأرضية وضَرْب التيار لقِمَم الأجسام بسرعة أكبر من سرعة ضَرْبه لقواعدها.

أرضية متموجة **Rolling ground (geol.)**

أرض لها تموجات سطحية متعاقبة أَوْ أرض كثيرة التموجات.

طبقات متموجة **Rolling strata (geol.)**

أنظر: ترقق متقاطع نيمي Ripple cross - lamination. أيضاً تطبق موجي Wavy bedding.

تضاريس متموجة **Rolling topography (geomorph.)**

طبوغرافية متموجة، سطح اليابسة عندما يكون له تعاقب متدرج من تلال مستديرة ومنخفضة الإرتفاع أَوْ تموجات سطحية بحيث تفصح عن تأثير موجي لهذا السطح، وبخاصة سطح اليابسة المتغير كثيراً بواسطة الأودية والتلال الصغيرة.

علامة دحرجة **Roll mark (geol.)**

إحدى مجموعة علامات الأداة المتشابهة Tool marks تتبع بعضها البعض في خط موازٍ لإتجاه التيار، مكوِّنة شيئاً مدحرجاً على طول القاع. قارن مع: علامة الوَثْب Skip mark.

رومانتشايت. رومانتشيت. **Romanechite (minr.)**

رومانكايت. رومانكيت

معدن عنقودي Botryoidal، لونه رمادي فولاذي إلى بُنِّي مِسْوَد، صيغته الكيميائية: $\{BaMn^{+2}Mn_8^{+4}O_{16}(OH)_4\}$، يتبلور حسب النظام المعيني القائم، صلادته ٥ – ٦، وَ وزنه النوعي ٣,٧ – ٤,٧، أنظر: (شكل R.91). يوجد به أحياناً الكالسيوم، البوتاسيوم، الصوديوم، الكوبلت، والنحاس. مُخَدَشُه أسود بُنِّي، وعامة يظهر بشكل كتلي أَوْ جَسِيم Massive، عنقودي Botryoidal، كُلْوِي Reniform مُدَلًّى أَوْ عمود مُدَلًّى Stalactitic. وهو ركاز هام كمصدر للمانجنيز. مرادف له: بسيلوميلان Psilomelane، أَوْ هيماتايت أسود Black hematite.

1935) لأشكال الحبيبات. أيضاً أنظر: (شكلا B.81 and S.192).

عوامة قضيبية **Rod float (hyd.)**

ساق خشبية مثقلة أحد الطرفين لتعيين سرعة المجرى.

شَاخِص **Rod level (surv.)**

ميزان التسوية Spirit level المثبت لعصا التسوية أَوْ القامة Level rod أَوْ Leveling rod، أَوْ عصا المقياس البُعْدِي Stadia rod، (قضيب مدرّج يستخدم، مع أداة مساحية، لقياس الأَبْعاد)، لتأكيد الوضع الرأسي للعصا أَوْ قامة Rod قبل قراءة الآلة.

عامل الشاخص. الشاخصي **Rodman (surv.)**

مساعد للمساح الذي يحمل الشاخص.

روميرايت. روميريت **Roemerite = Romerite (minr.)**

معدن لونه بُنِّي كالصدأ إلى أصفر (كستنائي)، يتكوّن من كبريتات الحديدوز المائية، صيغته الكيميائية:

$\{Fe^{+2}Fe_2^{+3}(SO_4)_4.14H_2O\}$، يتبلور حسب النظام ثلاثي الميل، صلادته ٣ – ٣,٥، وَ وزنه النوعي ٢,١٥.مرادف له: لودَرْباكايت Louderbackite.

روبيرايت. روبيريت **Roepperite (minr.)**

نوع من معدن الفايالايت Fayalite من مجموعة الأوليفين مع Mn+2 وَ Zn حالّاً محل بعض من Fe+2.

روسلرايت. روسليريت **Roesslerite = Rosslerite (minr.)**

معدن يتكوّن من زرنيخات المغنسيوم الحمضية المائية، صيغته الكيميائية: $\{MgH(AsO_4).7H_2O\}$، يتبلور حسب النظام أحادي الميل، وهو متماثل في البِنْية مع معدن فوسفوروسلرايت Phosphorroesslerite.

صخر سرئي **Roestone (rk.)**

مرادف له: سرئيت ***Oolite***.

روجِنْستاين **Rogenstein = Roggenstein (rk.)**

سرئيت Oolite تكُون السرئيات Ooliths فيه مُتَّحِدة بواسطة لاحم صلصالي أَوْ طيني. مرادف له: صخر سرئي Roestone.

حيد صخري. رُوجِنْ **Rognon (geol.)**

حيد أَوْ قمة صخرية صغيرة أَوْ حيْد مطوّقة بجليد مجلدي Glacier ice في إقليم جبلي.

جزء من جدول عَكِر. جزء من نهر مضطرب **Roil**

قطاع صغير لجدول أَوْ نهر متميز بواسطة إنسياب مفاجيء أَوْ خفيف الحركة وماء مضطرب.

كدِر. عَكِر. مُوحِل **Roily (geol.)**

معدن لونه أصفر عسلي إلى بُنِّي مِصْفَر، يتكوّن من: أنتيمونات، وَ تيتانات الكالسيوم والحديد، والمانجنيز، وَالصوديوم القاعدية، ويحتوي على الفلور، صيغته الكيميائية:

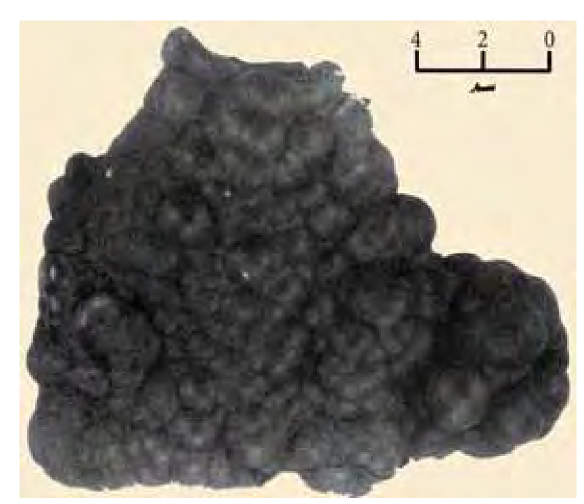
$\{(Ca,Fe,Mn,Na)_2(Sb,Ti)_2(O,OH,F)\}$، صلادته أكبر من ٥,٥، وَ وزنه النوعي ٤,٧ – ٥,١.

سقف. سطح. صخر فوق ركاز **Roof (rk., geol.)**

صخر مكتنف Country rock يحيط بالركاز من فوق أَوْ أنه المتاخم للسطح العلوي لِمُتَدَخِّل ناري Igneous intrusion. قارن مع: أرضية Floor.

مُدَلِّيات الأسقف **Roof pendants (geol.)**

بقايا متخلِّفة من صخور المنطقة توجد في هيئة أعمدة مُدَلاّة في أعلى الأجسام النارية الكبيرة المتخلِّفة والمتدخلة في هذه الصخور. قارن مع: قبة أَوْ سطح مقبب Cupola، أنظر: (شكل R.92). مرادف له: مُتَدَلّ Pendant أَوْ ناتِيء Pendent.



شكل R.91 معدن الرومانكايت بشكله الكِلْوي Klein & Hurlbut, 1993

رومانزوفيت **Romanzovite (minr.)**

نوع من العقيق Grossular garnet، لونه بُنِّي داكن.

رومئيت. روميت **Romeite (minr.)**



شكل R.92 تدعى الطَّبَقة الداكنة مُدلى السَّقْف Roof pendant، أَوْ سابقاً كان سقف حجرة صهارة، مُكَوَّن من صخرالمكان Country rock مُتَحَوِّل مجاور للجزء العلوي من صخر مُتَدَخِّل ناري، سيارانيفادا، شرق ولاية كاليفورنيا Lutgens & Tarbuck, 1995

Room and pillar system (mining)

نظام طريقة الحُجْرَة وَ العمود. نظام طريقة الحُجُرَات وَ الأعمدة.

نظام التعدين الذي يعدَّن فيه الركاز في حُجُرَات أَوْ غُرَف مفصولة بواسطة أعمدة لصخر غير متقطع ترك لدعم السقف. أيضاً يقال عن بِنْية الشُّعْب المرجاني المتميز بواسطة ربط وتسقيف القنوات أَوْ الكهوف الكبيرة.

تَجَذُّر. ترسُّخ. **Root (tect., mining., paleont.)**

الحد السفلي للركاز. جِذْر

بالنسبة للطيات، فهو ذلك الجزء القاعدي أَوْ الأساس لطية مُغْتَرِبة Fold nappe والمرتبط أَوْ متصل أصلاً بمصدره أَوْ نطاق جِذْرِه.

طبقة جِذْرِية. طبقة غنية بِجُذُور النباتات **Root bed**

مثل: طبقة أَوْ راقه فحم.

صخور الأسقف. صخور غطائية أَوْ سقفية **Roof rocks**

طَفْل أَوْ طين صفحي Shale أَوْ أي صخر كتيم Impervious rock آخر ويؤدي دور الحاجز لحركة الزيت أَوْ الغاز، ويقع فوق صخر الخزان Reservoir rock ليشكل مِصْيدة أَوْ فَخّاً Trap.

نواتيء الصخور **Roof salients (geol.)**

بروز من صخور الأجسام النارية الكبيرة توجد مُنْدَسَّة في صخور المنطقة التي تتدخل فيها هذه الأجسام.

دسْر السقف. دفع سقفي **Roof thrust (geol.)**

الحد العلوي لنطاق صدعي مزدوج.

حُجْرة. حيز. غرفة. مَأْوى. مُتَّسَع **Room (spel.)**

يقصد به ذلك الجزء المتسع من الْمَمَرّ الكهفي.

طين جِذْرِي **Root clay (geol.)**

طين سفلي أَوْ تحتي متميز بوجود جُذُور أحفورية Fossil roots لنباتات فحمية. أنظر أيضاً: طبقة جُذَيْرية Rootlet bed.

أفق جِذْرِي **Root horizon (ped.)**

مستوى تربة تنمو فية جذور النبات. مرادف له: مستوى الجذور Root level، أنظر: (شكل R.93).

نافثة بركانية عديمة الأساس **Rootless fumarole (volc.)**

منفذ بركاني صغير مشتق غازاته من الدفق أَوْ الإنسياب الحممي Lava flow أَوْ الدفق الرمادي Ash flow حيث يتواجد هذا المنفذ فوق هذه الْحِمَم، ... إلخ بدلاً من بعض المصدر العميق. مرادف له: نافثة ثانوية Secondary fumarole.

فتحة بركانية عديمة الأساس **Rootless vent (volc.)**

فجوة أنبوبية أَوْ عنق بركاني مشكلاً مصدراً للحمم وهو غير متصل مباشرة بفتحة بركانية أَوْ مصدر صهاري، وربما يكون تراكم لإنسياب مُفْرط أَوْ إنسياب خارجي من دفق حممي متصلب.

طبقة جُذَيْرية **Rootlet bed (paleont.)**

طبقة متميزة بوجود جُذَيْرات أحفورية لنباتات، مثل الطين الجذْري الموجود تحت طبقة فحم.

مقاطع الْجُذُور. جُذَيْرات **Rootlets**

مستوى الْجُذُور **Root level**

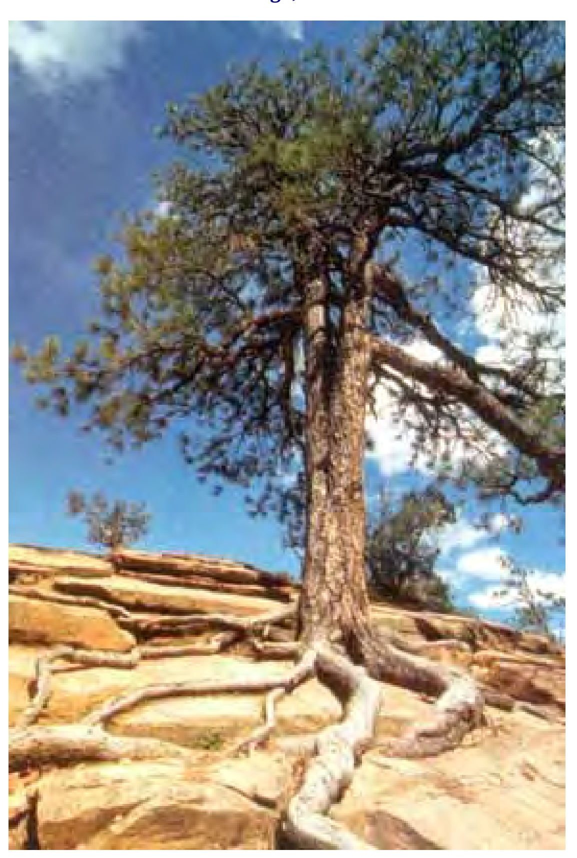
مكان بداخل الراسب توجد عنده جذور النبات في الموضع الحيوي، أنظر: (شكل R.93).

تَوَتّد جِذْري **Root wedging (geol.)**

كسور أو تجوية ميكانيكية تحدثها جذور الشجر في الصخور، أنظر: (شكلا P.72a and R.94).



شكل R.93 مستوى أوْ أفق جِذْري، نبات البالاميتو (Palametto) في كثبان رملية Reineck & Singh, 1975



شكل R.94 كسور متوسعة ذات توتد جِذْري في صخر، وهذا يساعد في عملية التجوية الميكانيكية Tarbuck & Lutgens, 1997



شكل R.95c بِنْية حَبْلِيَّة مشوهة في القشرة الحديدية فوق رواسب حجر رمل متكون الوسيع، خُشَيِّم رضِي، جنوب وادي السّهبا، منطقة الخرج
Moshrif, 1976 and 1980



شكل R.94d حِمَم حبلية Simpson, 1969

Rosasite (minr.) **روزازيت.**

روزازيت. روساسايت. روساسيت

معدن لونه أخضر لامع إلى أزرق سمائي، يتكوّن من كربونات النحاس والزنك القاعدية، صيغته الكيميائية: $\{(Cu,Zn)_2CO_3(OH)_2\}$، يتبلور حسب النظام المعيني القائم، أنظر: (شكل R.96). قارن مع: جلوكوسفاريت Glaukosphaerite.

Roscherite (minr.) ***روشرايت. روشريت. روستشيريت***

معدن لونه بُنِّي داكن، يتكوّن من فوسفات الكالسيوم، والمانجنيز، والحديد، والألومنيوم أَوْ البريليوم القاعدية المائية، صيغته الكيميائية: $\{(Ca,Mn,Fe)_3$ or $AlB_3(PO_4)_3(OH)_3.2H_2O\}$، يتبلور حسب النظام أحادي الميل، صلادته ٤,٥ وَ وزنه النوعي ٢,٩.

Root zone (geol.) ***نطاق جِذْري. نطاق الأصل***

بالنسبة للصدوع هو ذلك النطاق في القشرة الأرضية تنشأ أَوْ تبزغ منه الصدوع الدفعية Thrust faults. أما بالنسبة للطيات فهو المصدر أَوْ الإتصال الأصلي لجِذْر الطية المغتربة Nappe. أما بالنسبة للتربة فهو ذلك الجزء من التربة المعروف بالغلاف الجِذْري Rhizosphere الموجود قرب الجُذُور النباتية مباشرة، حيث تتأثر فيه كُلّ من وفرة أَوْ تركيبة قطاع الأحياء الدقيقة بواسطة وجود الجُذُور.

Ropy lava (volc.) ***لابة (حِمَم) حَبْلِيَّة. جَديلة اللابة.***

لابة جدايلية. طَفْح جبلي

أنظر: (الأشكال C.157, P.3a to P.3c and R.95a to R.95d)، أيضاً أنظر: باهُوي هُوي Pahoehoe.

Ropy structure or Rope structure (volc., sed.)

بِنْية حَبْلية

بِنْية صخرية خاصة تظهر بها بعض الحِمَم البركانية في شكل حِبَال، أنظر: (الأشكال C.157, P.3a to P.3c and R.95a to R.95d). أنظر: لابة باهُوي هُوي Pahoehoe lava. وأحياناً تظهر البنية الحبلية في القُرَارَات الرسوبية كقشرة حديدية كما هو الحال في متكوَّن حجر رمل الوسيع، أيضاً أنظر: (شكل R.95c)، وَ (الأشكال C.157 and P.3a to P.3c).



شكل R.95a حمم باهوي هوي أوْ الْحِمَمْ حبلية الشكل
Tarbuck & Lutgens, 1997



شكل R.95b صهارة حبلية Ollier, 1988

رسم تخطيطي دائري أَوْ شبه دائري يشبه النجمة أَوْ الوردة، تبين عليه خطوط إمتداد المنكشفات المستوية وميلها، مثل: الفواصل والقواطع والفوالق وغيرها. وعامة يشير هذا الرسم إلى قِيَمْ أَوْ كميات في إتجاهات عديدة لحصيلة مؤلَّفة من إشعاعات مشعة رُسِمَت متناسبة في الطول مع القيمة أَوْ الكمية، مثل: وردة التيار Current rose، أنظر: (شكلا P.5a and P.5b)، شكل بنائي Structural diagram لتوقيع إتجاهات الظواهر المستوية Strikes، أَوْ مدرَّج Histogram لمعطيات توجيهية أَوْ إتجاهية.

روزيلايت. روزيليت **Roselite (minr.)**

معدن لونه أحمر وردي فاتح أَوْ داكن، يتكوّن من زرنيخات الكالسيوم، والكوبلت، والمغنسيوم المائية، صيغته الكيميائية: $\{Ca_2(Co,Mg)(AsO_4)_2.2H_2O\}$، وَ وزنه النوعي ٣,٥ – ٣,٦، أنظر: (شكل R.97). وهو متماثل التبلور أَوْ الشكل مع: براندتايت Brandtite، وثنائي البِنْية أَوْ الشكل مع: بيتا – روزلايت Beta - roselite.



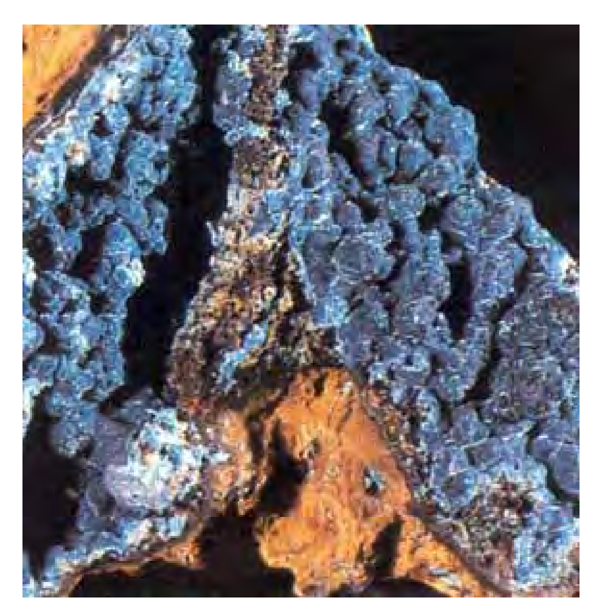
شكل R.97 روزيلايت Lof, 1983

الأُوبَال الوردي **Rose opal (minr.)**

نوع من أوبال عادي، معتم الْمَظْهر، ولونه أحمر وردي أَوْ صافٍ.

كوارتز وردي. كوارتز زهري. مرو وردي **Rose quartz = Rosy quartz (minr.)**

نوع قرمزي من الكوارتز، متبلور، عادة كتلي. مرادف له: ياقوت بوهيمي Bohemian ruby، ومن ثم فهو ضَرْب من الكوارتز يُعَدّ أَوْ يُعْتبر من الأحجار الكريمة له لون وردي جميل، أنظر: (شكل Q.2a)، ويستخدم في أغراض الزينة. وربما يعود اللون إلى محتوى التيتانيوم، ويتلف أَوْ يصبح أكثر سحوباً عند تعرضه لأشعة أَوْ ضوء الشمس القوي، أيضاً أنظر: (شكل R.98).



شكل R.96 روزازايت أَوْ روساسايت Lof, 1983

روسكيلاّيت. روسكُيلِّيت **Roscoelite (minr.)**

معدن لونه بُنِّي، إلى رمادي، أَوْ بُنِّي إلى أخضر، يتكوّن من سليكات البوتاسيوم، والفاناديوم، والألومنيوم، والمغنسيوم القاعدية صيغته الكيميائية: $\{K(V,Al,Mg)_2(AlSi_3)O_{10}(OH)_2\}$، يتبلور حسب النظام آحادي الميل، وزنه النوعي ٢,٩٧، صلادته ٢,٥، وَ معامل إنكساره ١,٦٩. وهو من مجموعة الْمَيْكا الحاوية على الفاناديوم. يتكوّن في مقاسات دقيقة أَوْ قشور في لاحم حجر رمل معيّن وفي رواسب مَرْوِيَّة ذهبية محددة.

ورد. وردة. وُرَيْدَة. قرص البوصلة. شيء على شكل الوردة. ماسة أَوْ جوهرة. وردي اللون. وردي **Rose (sed., gemst., surv.)**

في علم الجواهر: ربما يشير المصطلح إلى الْقَطْع الوردي Rose cut أَوْ الماسة الوردية Rose diamond. أيضاً جوهرة التوباز الوردي Rose topaz، وهو حجر كريم مختلف الأشكال والألوان. وقد يعني الوردية أَوْ وردية الشكل Rosette. وفي علم المساحة: يقصد به قرص أَوْ وردة البوصلة Compass rose. أنظر: وردة الصحراء Desert rose.

شكل البرعم **Rosebud - shaped (geol.)**

قَطْع وردي. مقطع وردي **Rose cut (gemst.)**

أسلوب أَوْ طريقة مبكرة في قَطْع الحجر الكريم، تُطبّق الآن بشكل أوَّلي على الألماسات الصغيرة، عادة يكون لها قاعدة منبسطة غير سطيحية ولها قمة قبيّة الشكل إلى حد ما ومغطاة بأعداد مختلفة من سطَيْحات أَوْ الوجَيْهات مثلثية وتنتهي في نقطة واحدة. مرادف له: ورد Rose أَوْ الوردية Rosette.

مخطط بشكل الوردة. مخطط نجمي الشكل **Rose diagram (geol.)**



شكل R.98 رخام وردي اللون، من الدرع العربي، تصوير: مشرف

نوع من السفالرايت Sphalerite لونه أصفر. مرادف له: Resin jack.

قصدير راتنجي **Rosin tin (minr.)**

نوع من الكاسيترايت Cassiterite لونه أحمر أَوْ أصفر. مرادف له: كاسيترايت مُحَمَّر Resin tin.

طريقة تحليل رُوزوَال. التحليل الرُّوزوَالي **Rosiwal analysis (geol.)**

تستخدم في دراسة خصائص الصخور Petrography، وهي طريقة تحليلية مِقْدارية لتقدير النسبة الحجمية للمعادن في الصخر. تفحص قطاعات الشرائح الصخرية تحت المجهر المجهَّز بعداد مجهري أَوْ دقيق الحجم يستعمل لقياس الأجزاء المحصورة الخطية Linear intercepts لكل معدن على طول مجموعة أَوْ طقم محدد من الخطوط. وتعتمد هذه الطريقة على إفتراض أن مساحة المعدن على سطح مكشوف يكون متناسباً مع حجمه أَوْ كميته في الكتلة الصخرية.

روزوليت. روسولايت. روسوليت **Rosolite (minr.)**

أنظر: لاندرايت Landerite، وهو نوع من عقيق الجروسولار Grossular garnet لونه زهري إلى زهري وَرْدِي.

مقياس رُوسِّي وَ فُوريل **Rossi - Forel scale (seis.)**

أحد مقاييس أَوْ قياسات شِدَّة الزلزلة، ويتدرج هذا المقياس من شدة واحدة إلى عشرة درجات. وحيث أنّ مقياس رُسِّي وَ فُرِيل أعتمد على وجود منشآت، مثل: المداخن والأبراج وغيرها من المباني شاهقة الإرتفاع وغيرها الثابتة التي من الواضح أنها غير متوفرة في كل أنحاء

وُرَيْدَة. قَطْع وردي. روزيت. الوردية **Rosette (gemst., minr., sed.)**

نوع من معادن البارايت Barite، أَوْ الماركازايت أَوْ الماركاسايت Marcasite، أَوْ البَيْرايت Pyrite. يتكوّن في الصخور الرسوبية من تجمعات بلورية تأخذ شكل الوردة. أنظر: الْقَطْع الوردي Rose cut، وَرْدِية الباريت Barite rosette.

مجموعة بلورية وردية **Rosette group of crystals**

مجموعة من البلورات المتجانسة، مرتَّبة ترتيباً جزئياً بحيث تبدو في مجموعها في هيئة الوردة الصغيرة.

نسيج وُرَيْدِي **Rosette texture (geol.)**

نمط شبيه الزَّهْرَة أَوْ المحار المروحي Scallop، مؤلّف من تجمع معدني.

روزفيلتايت. روزفيلتيت **Roseveltite (minr.)**

معدن لونه رمادي، يتكوّن من زرنيخات البزموث، صيغته الكيميائية: ($BiAsO_4$). وَ يظهر بهيئة قشور عنقودية.

روسكييت. روزيكيت **Rosickyite (minr.)**

معدن كبريت – جاما (S - γ)، مكوَّن من كبريت طبيعي في هيئة بلورية جاما. مرادف له: كبريت جاما Gamma - sulfur.

روزيريساايت. روزيريسيت **Rosieresite (minr.)**

معدن لونه أصفر إلى بُنِّي، يتكوّن من فوسفات الألومنيوم المائية مع الرصاص والنحاس. وهو غير متبلور، وَ وزنه النوعي ٢,٢.

مادة راتنجية. أسفاليريت **Rosin jack (minr.)**

تيار مدّي Tidal current له سرعات متغيرة ينساب أوْ يتدفق بشكل مستمر (عامة في إتجاه عقرب الساعة في الجزء الشمالي من الكرة الأرضية) ويتغير في الإتجاه تدريجياً خلال ٣٦ درجة أثناء الدورة المدّية ويعود إلى إتجاهه الأصلي بعد ١٢,٤٢ ساعة، ويحدث في المحيط أوْ البحر المفتوح على طول الشاطيء حيث يكون الإنسياب غير مقيّد. قارن مع: تيار معكوس أوْ عكسي Reversing current.

Rotary drilling (geol.) *حفر دَوَّار. حَفْر بالدّوران. حَفْر دوراني. حَفْر رحوي*

عمل خُرْم أوْ ثُقْب في متكون جيولوجي بإستخدام الحركة الدَوَّارة لِلُقْمة الحَفْر. وهي طريقة أساسية تستعمل في حَفْر الآبار العميقة وخاصة المتعلقة بالزيت والغاز. قارن مع: الحَفْر بالأداة الكيبلية Cable - tool drilling.

Rotary drilling machine (geol., pet. eng) *مكنة حفْر دَوَّارة*

مكنة تستعمل لتخريم الأرض بوساطة عمود يدور حول نفسه دوراناً سريعاً في حركة دَوَّارة بالثقل أوْ الضغط. أنظر: لُقْمة دوَّارة. لُقْمة الحَفْر Rotary bit.

Rotary fault (geol.) *صدع دوّار*

صدع يلتف أحد جوانبه أثناء حركة التصدع بالنسبة إلى الجانب الآخر بحيث أنه إذا فرض رسم خطين متوازيين على جانبي الصدع وبعيدًا عن منطقة التملخ قبل التصدع يصيران غير متوازيين بعد ذلك. أنظر: صدع دوراني Rotational fault، أيضاً أنظر: (شكل F.15c).

Rotary platform (pet. eng.) *مِنَصَّة الدوران. مِنَصَّة رحوية*

Rotary polarization (phys.) *إستقطاب دوار*

أنظر: الفاعلية البصرية Optical activity.

Rotary table (eng.) *نَضَد دَوَّار. منضدة دوّارة*

نَضَد يكوِّن جزءاً من مكنة الحَفْر الدَوَّارة تثبت به أنابيب الحَفْر ويقوم بتدويرها. وعامة فإنه في الحَفْر الدوَّار فإن الطاقة تدير المِنَصَّة الدوَّرانية على أرضية الْمِرْفَاع أوْ الدّريك Derrick بحيث يدور أنبوب كَبْلي للحفْر ولُقْمة الحفْر. ويستعمل أحياناً كمرجع عمق صِفْر لقياسات عمق البئر.

Rotated faults (geol.) *صدوع ملتفة. صدوع دَوَّارة*

أنظر: صدع دوَّار Rotary fault.

Rotated garnet (gemst.) *عقيق ملتف. عقيق دوَّار*

بلورة عقيقية تُظْهِر إثباتاً بأنها إلتفت أوْ دارت أثناء التحول. مرادف له: عقيق مدحرج Rolled garnet، عقيق دولابي Pinwheel garnet، عقيق لوْلبي أوْ حلزوني Spiral garnet، عقيق كرة الثلج Snowball garnet.

الأرض كذلك أستعيض عنه بمقياس رِخْتَر المحسَّن. أنظر: مقياس رِخْتَر Richter scale وأيضاً أنظر: (جدول R.2).

Rossite (minr.) *روسايت. روسيت*

معدن لونه أصفر، يتكوّن من فانادات الكالسيوم المائية، صيغته الكيميائية: ($CaV_2O_6.4H_2O$)، يتبلور حسب النظام ثلاثي الميل، صلادته ٢ – ٣، وَ وزنه النوعي ٢,٤٥.

Rosterite (minr.) *روسترايت. روستريت*

مرادف له: فوروبيفايت Vorobyevite، أيضاً مورجانيت Morganite.

Rostrate shells (paleont.) *أصداف خَطْمية. أصداف مِنْقَارية*

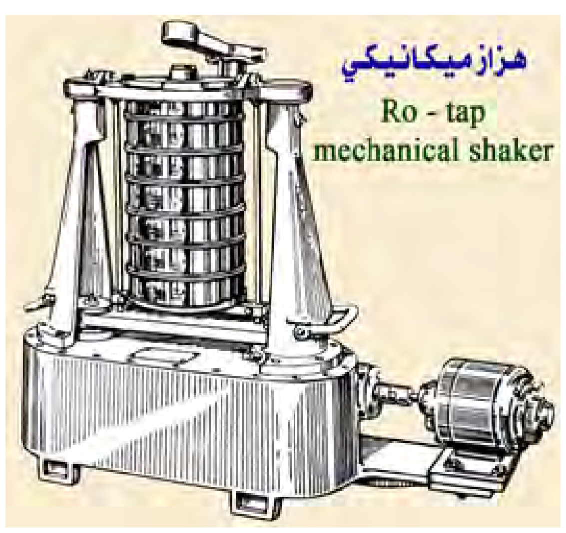
توصف أصداف المسرجانيات بأنها خَطْمِية عندما يكون إتصال المصراعين فيها منحنياً أوْ زاويّاً إلى الخلف.

Rosy marble (rk.) *رخام وردي. رخام زهري*

نوع من حجر الرمل المتحول إلى رخام، وتظهر حبات الكوارتز فيه بلون وردي أوْ زهري، أنظر: (الأشكال M.22a, M.22b and R.98).

Ro - tap mechanical shaker *هزاز ميكانيكي*

جهاز يستخدم في فرز الرواسب طبقاً لأحجامها، مستخدماً مجموعة مناخل، أنظر: (شكل M.48، وَ جدول M.2) مرتبة من أوْسع الفتحات (في الأعلى) إلى أضيق الفتحات (في الأسفل) ثم الوعاء المستقْبِل للطين عند القاع، أيضاً أنظر: (شكل R.99).



شكل R.99 جهاز هزاز ميكانيكي يستخدم في فرز عينات الرواسب المفروطة
Carver, 1971

Rotary bit (geol., pet eng.) *لُقْمة حفر دوراني. لُقْمة حفر دَوَّارة. لقمة الدوار الحَفْر*

سكين للتخريم تقوم بحركات دَوَّارة لتفتيت المتكونات الجيولوجية بوساطة مخاريط من الصلب أوْ الصلب المطعم بالْكَرْبُورَنْدوم.

Rotary current (oceanog.) *تيار دوّار. تيار دوراني*

Rotational slide (geol.) ***إنزلاق دوراني***

أنظر: إنزلاق أرضي دوراني Rotational landslide.

Rotational slump (geol.) ***هبوط دوراني***

أنظر: إنزلاق أرضي دوراني Rotational landslide.

Rotational strain (phys.) ***إنفعال دوراني***

إنفعال يختلف التوجيه أوْ الإتجاه فيه قبل وبعد التشوه. قارن مع: إنفعال غير دوراني Irrotational strain. مرادف له: دوران صِرْف أوْ خالص Pure rotation.

Rotational transformation (geol.) ***تحول دوراني. تحويل دوراني***

نوع من تحول بلوري يتغير من طور منظم إلى طور غير منظم بشكل جزئي لمجموعة الذرات الدورانية، وهي عادة عملية سريعة.

Rotational wave (geophys.) ***موجة دورانية***

أنظر: موجة القصّ Shear wave، والموجة الزائية أوْ الثانوية S wave.

Rotation axis ***محور دوار. محور دوراني***

أنظر: المحور المتماثل Symmetry axis.

Rotation method (geol.) ***طريقة دورانية***

طريقة في التحليل الإنكساري في الأشعة السينية أوْ أشعة إكس بإستخدام بلورة مفردة دَوَّارة، إشعاع أحادي اللون أوْ أحادي الطول الموجي، وفلم إسطواني متَّحد المحور Coaxial مع المحور الدوراني للبلورة.

Rotifer (zool.) ***دَوَّار. دولابي***

حيوان من الدَّوَّارات، وهي طائفة حيوانات مجهرية مائية. وعامة فهي كائنات حية صغيرة تعيش في أطياف ماء التربة، وهي حيوانات لا فقارية مجهرية يمكن مشاهدة أكبرها فقط بالعين المجردة. وتوجد الدَّوَّارات في معظم مواطن الماء العذب من البحيرات إلى البرك الصغيرة، وحتى في المياه المتجمعة في إبط أوراق النباتات. لهذه الحيوانات قدرة هائلة على البقاء كما يمكنها تحمل الجليد لقرن أوْ أكثر.

Rotatory dispersion (opt.) ***تشتيت دوراني. تشتت دوراني. تبدد دوراني. تبديد دوراني***

في البصريات البلورية، تفرق الضوء الأبيض إلى أوْ نحو ألوان بواسطة مروره خلال مادة نَشِطة أوْ فَعَّالة بصرياً، مثل: الكوارتز.

Rotareflection axis (geol., opt.) ***محور إنعكاسي دوَّار***

نوع من عنصر تماثلي بلوري يضم دوران ٦٠ درجة، ٩٠ درجة، ١٢٠ درجة، ١٨٠ درجة، مع إنعكاس عبر المستوى العمودي على المحور. مرادف له: محور الإنعكاس الدوراني Rotatory reflection.

Rotated stage ***مسرح المجهر الدوار***

القرص المستدير والمثبت في المجهر، والمتحرك بشكل دوراني الذي يُوضَع عليه قطاع الشريحة الصخرية لفحصها تحت عدسة المجهر.

Rotation (n.) ***دوران. تدوير. دورة. تعاقب. دوران محوري***

دوران جسم سمائي على محوره. تتم الأرض دوراناً واحداً كل ٢٤ ساعة بينما يتم عطارد دوراناً واحداً ودورة واحدة في ٨٨ يوماً. كذلك إنعطاف جزء من الجسم إنعطافاً جزئياً حول محور أوْ قطب كحركة الرأس من جانب إلى آخر أوْ دوران العضد حول مفصلها. وقد يكون الدوران خارجياً أوْ داخلياً.

Rotational cylindroidal folding (geol.) ***طي إسطواني دوَّار***

طي لاحق يمزق المستويات المحورية لطي إسطواني سابق دون محو معالمه. وعامة فهي طية إسطوانية سطحها الخارجي قد دُمِّر بواسطة طية لاحقة أوْ طية متقاطعة Cross fold.

Rotational deflection (meteorol., oceanog.) ***إنعطاف دوراني. إنحراف دوراني***

إشارة إلى إنحراف التيارات الهوائية أوْ المائية بواسطة دوران الأرض.

Rotational fault (geol.) ***صدع دوراني***

صدع يتحرك به كل من الجانبين حول محور عمودي على إتجاه التحرك، أنظر: (شكل F.15c). وعامة هو صدع تَكُون الحركة الدورانية عليه واضحة أوْ ظاهرة. مرادف جزئي له: صدع مفصلي Hinge fault. قارن مع: صدع مقصي Scissor fault.

Rotational flow ***فيض دوراني. إنسياب دوراني***

تدفق السائل على هيئة دوَّامة، بحيث يدور كل عنصر سائلي فيه حول مركز كتلته.

Rotational landslide (geol.) ***إنزلاق أرضي دوراني. هبوط دوراني***

إنزلاق يحدث القصَّ أوْ الجزَّ فيه على سطح جزّ مقوس محدد بشكل جيد، مقعر لأعلى، مكوناً دوراناً إلى الخلف في الكتلة المزاحة أوْ المرحَّلة. وربما يكون مفرداً، متلاحقاً أوْ متتابعاً أوْ متكرراً فوق وأسفل المنحدر، أوْ مزدوجاً، بحيث يزداد عدد مكوِّنات الإنزلاق. مرادف له: هبوط دوراني Rotational slump.

Rotational movement (geol.) ***حركة دورانية***

إزاحة الكتلة الصدعية أوْ المتصدعة الواضح قد دارت أوْ إلْتَفَّت فيه الكتل واحدة نسبة للأخرى، بحيث إصطفاف أوْ تراصف الظواهر أوْ الْمَعَالِمْ المتوازية سابقاً قد إضطرب أوْ بعثر. قارن مع: حركة إنتقالية Translational movement. أنظر: صدع دوراني Rotational fault.

أرض يصعب السَّير فوقها لكثر الصخور المتناثرة فوقها. أنظر: آ آ لافا a a lava.

Roughness ***خشونة. وُعُورة. قساوة***

عدم إستواء سطوح المواد الصلبة.

Round (adj.) ***مستدير. مدوَّر. أسطواني. مبروم. كروي***

Rounded (adj., geol.) ***مستدير. مدوَّر. مبروم. مكوَّر***

أي أنّ جميع حوافه غير مزواة، وهي إحدى رُتَب مقياس إستدارة الحبيبات الرسوبية، أنظر: (شكل A.64). مستدير أوْ مقوَّس الشكل وبخاصة الجسَيْم أوْ الحبيبة الرسوبية حيث مُلِّست ونُعِّمت أطرافها الأصلية مكوِّنة منحنيات عريضة وَبيِّنة وأُزيحت أوجهها الأصلية بشكل تام تقريباً بواسطة البري (على الرغم من وجود بعض منها مسطَّحة)، مثل هذه الحصيات ذات قيمة إستدارة بين ٠,٤٠ وَ ٠,٦٠ (القيمة الوسطية هي ٠,٥٠٠)، وقليل منها بين صِفْر وَ ٥ وكثير منها خُفِّفت أوْ لُطِّفت أركانها الثانوية وأختفت عند إستدارة ٠,٦٠، إلا أنَّ الشكل الأصلي لا يزال بيِّناً بوضوح. أيضاً يقال أوْ يشير إلى رتبة الإستدارة Roundness class الحاوية على حبيبات أوْ جُسَيْمات مستديرة.

Rounded cobble gravel (geol.) ***حصاء جلمودية مستديرة***

الحصوات رُجَّت أوْ طُرِحَت وَ أُفْرِزَت وَ بُرِيَت في منطقة إنكسار الموج حتى ظهر ت بشكل مفلطح أوْ مسطح شبيهة بالقرص، أنظر: (شكل R.100).

Rotten ice (glaciol.) ***جليد مُنحل. جليد مُنَخْرب. جميد نَخْر. جليد نخروبي***

جليد تكون الحبيبات أوْ البلورات فيه مفككَّة أوْ محرَّرة واحدة من الأخرى، مكوِّنة بِنْية قرص العسل أوْ نَخْرُوبِية Honeycomb structure بسبب الإذابة على إمتداد الحدود الحبيبية. أنظر: الجليد الشمعي Candle ice.

Rotten rocks (sed.) ***صخور متآكلة. صخور نَخِرَة. صخور مُتحلِّلة. صخور منخربة***

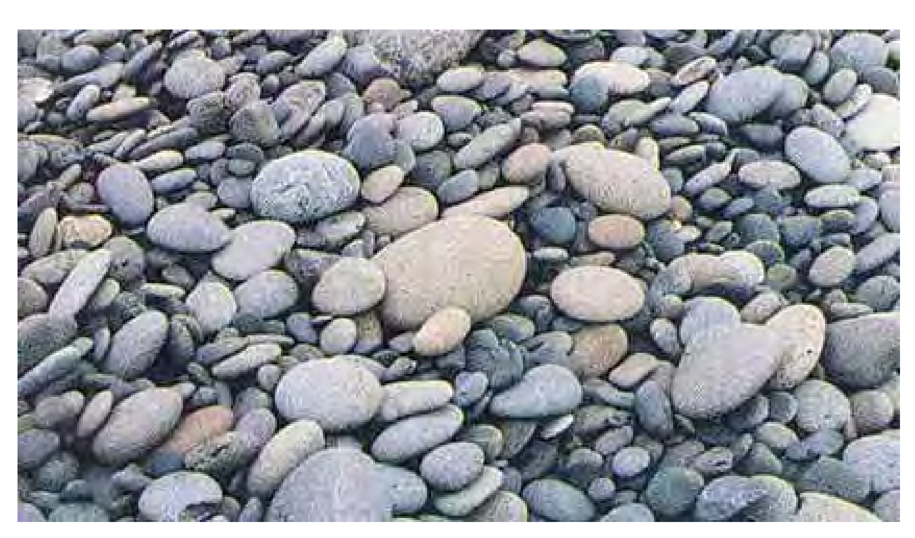
صخور رسوبية (جيرية) مُنَخْرَبة، كثيرة الثقوب وشبيهة ببِنْية مِشْط أوْ قرص العسل Honeycomb.

Rottenstone (sed.) ***حجر حَرِيض. حجر حَرِض. حجر منخرب. حجر نَخِر. حجر متآكل***

مُنْحِل أوْ مادة صقل من صخور الكلس السليكونية المتآكلة.أيضاً حجر جيري مليء بالثقوب كقرص أوْ كمِشْط العسل، له بِنْية مُنَخْرَبة Honeycomb structure. مرادف له: أرض نخرة Terra cariosa.

Rough (adj.) ***خشن. وعْر. مضطرب. غير مصقول. حَرِش. خام. طبيعي. غير أملس. غير مستوٍ***

Rough ground (geol.) ***أرض وَعْرة***



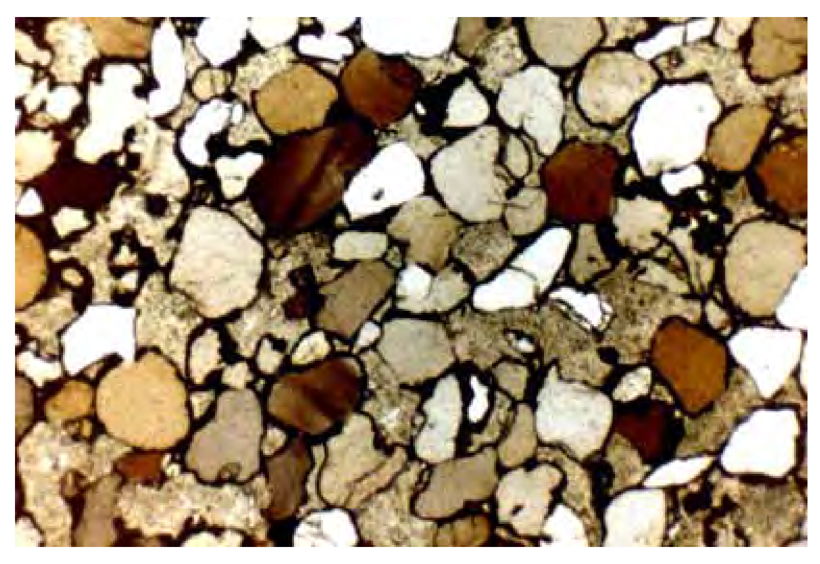
شكل R.100 حصاء أوْ جرول جلمودية مستديرة لشاطئ حصوي أوْ حصاوي Skinner & Porter, 1987

Rounded grains (geol.) ***حبيبات مستديرة. حبيبات مُدَوَّرة***

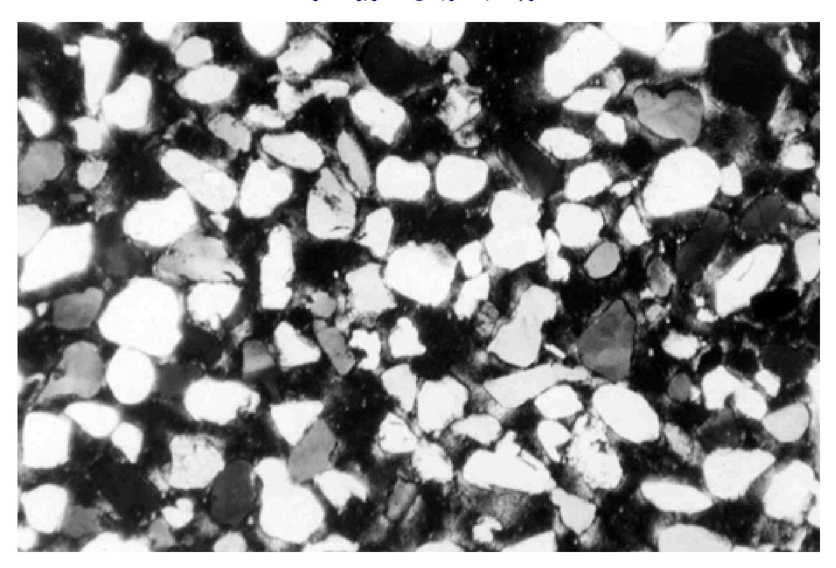
حبيبات حوافها أوْ أطرافها مقوَّسة بسبب البري، أنظر: (شكلا R.101a and R.101b) أيضاً أنظر: إستدارة Roundness.

Round - edged (adj.) ***مُدَوَّر الحوافي***

أي منحنٍ أوْ مُقوَّس الأطراف.



شكل R.101a حبيبات كوارتز مستديرة إلى تحت مستديرة في وسط من أكسيد الحديد كلاحم، من حجر رمل متكون المنجور، قرب مدينة الرياض، تصوير: مشرف



شكل R.101b حبات كوارتز تحت أوْ دون مستديرة إلى مستديرة، من متكوّن حجر رمل البياض، عينة حجر رمل منقوعة أوْ مُشَرَّبة من جبل المياه، منطقة الدُغم، شمال شرق الرياض (x10). لاحظ: حبات كوارتز مشوهة Strained (مع تباينات مختلفة من اللون الرمادي) أوْ حبات كوارتز تموجية Moshrif, 1976

للقوس الأقصى أوْ الأكبر للكرة المحوَّطة. ويمكن حساب القيمة بسهولة من الشكل المستوي للحبيبة، ومن ثم ربما تعرَّف الإستدارة على أنها نسبة معدل أنصاف أقطار أقواس أركان صورة الحبيبة إلى نصف قطر الدائرة المحوّطة القصوى. والحبيبة تامة الإستدارة أوْ شبيهة الكرة لها قيمة إستدارة ١,٠٠، بينما تمتلك الجسيْمات الأقل إستدارة قيم تقل عن ١,٠٠. ويجب أنْ يُفَرَّق بين مصطلح إستدارة Roundness ومصطلح تكوُّر Sphericity، حيث ربما تمتلك الحبيبة الكروية تقريباً أركاناً حادَّة وتكون من حيث الإستدارة مُزَوَّاة، بينما الحصى المنبسطة أوْ المسطّحة بعيدة كل البعد من كونها ذات شكل كروي، وربما تكون مستديرة جداً. قارن مع: تَسَطُّح Flatness. أنظر: الزَّاوِيَّة أوْ التزوِّي Angularity، رتبة أوْ نوع الإستدارة Roundness class، أيضاً أنظر: (شكل R.104).

Rounding (n.) ***إستدارة. تدوير***

تَحْدِيب (السطح). تقريب دائري

Rounding and sorting (geol.) ***إستدارة وَ فرز***

يقصد به عمليتا الإستدارة والفرز للرواسب المعدنية أثناء نقلها من أعالي الجبال حتى تصل إلى موقع الترسيب في البحر، أنظر: (شكل R.102).

Roundness (n., geol.) ***إستدارة***

إستدارة حبيبة تستنبط من معرفة درجة زواياها، أوْ منحنياتها الإطارية، ومنها يمكن تحديد أحد أنواع مقاييس الإستدارة Roundness scale، والموضح في (الأشكال A.63, R.103 and W.28a to W.28c). وعامة فهي درجة بَرِي أوْ تآكل الحبيبة أوْ الحصى الفتاتية كما تظهرها حِدَّة حوافها وأركانها، ممثلة في نسبة معدل أنصاف أقطار أقواس عِدَّة حواف أوْ أركان الجسيْم أوْ الحبيبة إلى نصف القطر

ضَرْب مُرَقَّش من صخر الأوبسيديان الزجاجي البركاني. أنظر: أُوبسيديان مُرَقَّش Mottled obsidian.

إمتياز. رَيْع. جَعْل. عائد **Royalty (min.)**

حصة مَالِكْأَرْض من قيمة المعادن المنتجة من أرضه. وعامة هي حصة أوْ نصيب جزئي من القيمة المتداولة في السوق للزيت والغاز، أوْ كمية ثابتة لكل طن مستخرج من أرض المالك.

روبَاس **Rubasse (minr.)**

كوارتز داكن الحُمْرة بسبب إحتوائه على العديد من القشور الصغيرة والرِّقاع الدقيقة من الهيماتايت. مرادف له: ياقوت الجبل الأبيض Monte Blanc ruby.

كسارة الحجارة. الدَّبْش. إِثْلَب (فتاتات الحجارة وَ التراب). **Rubble (geol.)**

كِسَر أوْ قِطَع صخرية كبيرة، غير مصقولة وغير منتظمة الشكل وغليظة. وجمع دَبْش دُبُوش Rubbles. وعامة فهي كتلة مفككة مؤلَّفة من شظايا أوْ كسر صخرية مزوَّاة، تغطي المنكشف الصخري، وهي المكافيء غير المتماسك من البريشيا أوْ الراهصة Breccia. قارن مع: رُكام السفوح Talus، الإثلب أوْ الدَبْش البركاني Volcanic rubble. وقد يعني المصطلح: شظايا جليد Brash ice.

حجري. حُجَيِّر. دَبْشي. إِثْلبِي **Rubbly (geol.)**

نوع الإستدارة. صنف الإستدارة. رتبة الإستدارة **Roundness class (geol.)**

عُرِف بأنه صفّ من قِيَم إستدارة لتصنيف أوْ لتقسيم الجسيْمات أوْ الحبيبات الرسوبية. وهناك ستة رُتَب أوْ أنواع للإستدارة زاوي جداً Very angular، زاوي Angular، تحت أوْ شبه زاوي Subangular، تحت أوْ شبه مستدير Subrounded، مستدير Rounded، ومستدير جداً Well rounded مرادف له:درجة أوْ رتبة الإستدارة Roundness grade، أنظر: (شكلا A.63 and R.103).

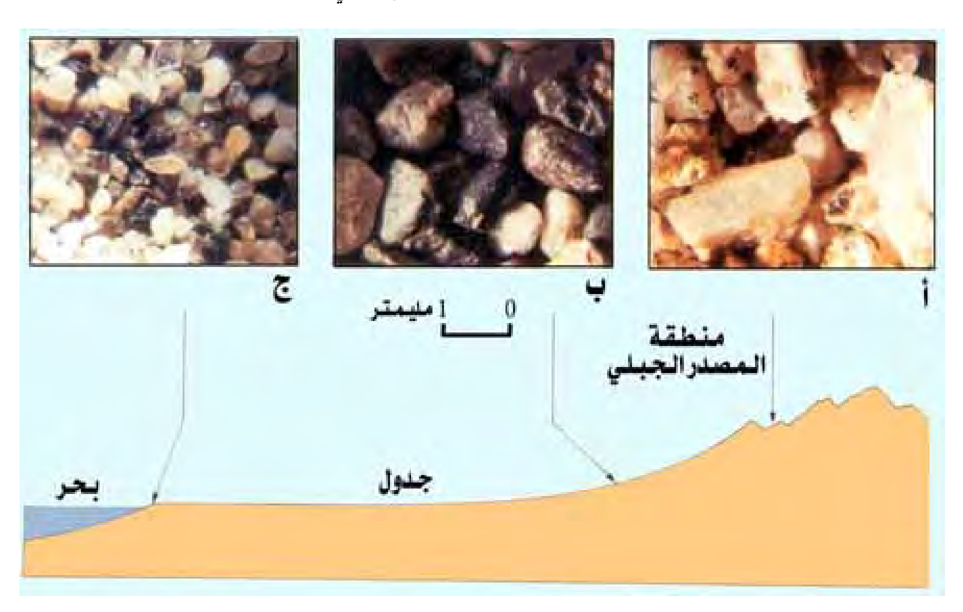
حجر مدّور. حجر مستدير **Roundstone (rk.)**

كِسْرة أوْ شظية صخرية مستديرة طبيعياً وَ بِأيٍّ حجم أكبر من حبة الرمل (يزيد قطرها عن ٢ مليمتر)، مثل: جلمود Boulder، حصى كبير Cobble، حصى صغيرة Pebble، وحصاة أوْ حصية Granular، أنظر: (شكلا G.67 and G.69). قارن مع: حجر حاد Sharpstone. أيضاً أنظر: حجر حصوي Cobblestone.

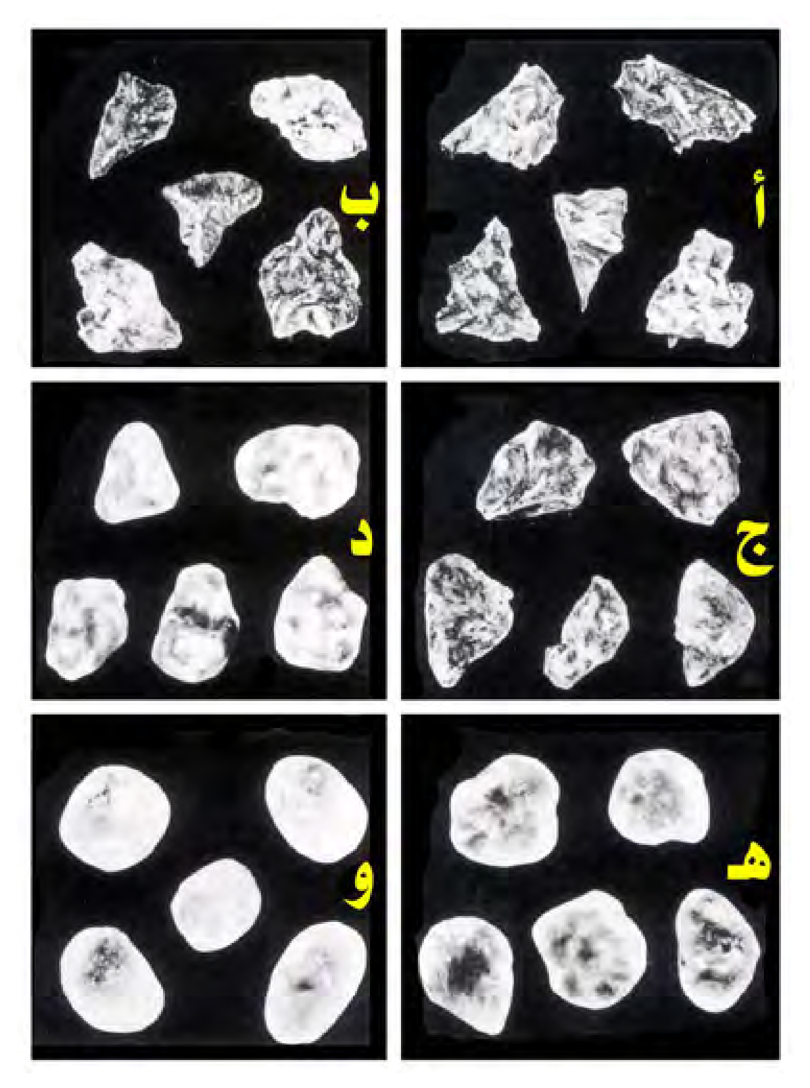
روفايت. روفيت **Rouvite (minr.)**

معدن مشع من المعادن الثانوية النادرة لليورانيوم، يتكوّن من فانادات الكالسيوم واليورانيوم المائية، صيغته الكيميائية: $\{CaU_2V_{12}O_{36}.20H_2O\}$، وَ يظهر بِهيئة كتل أوْ قشور.

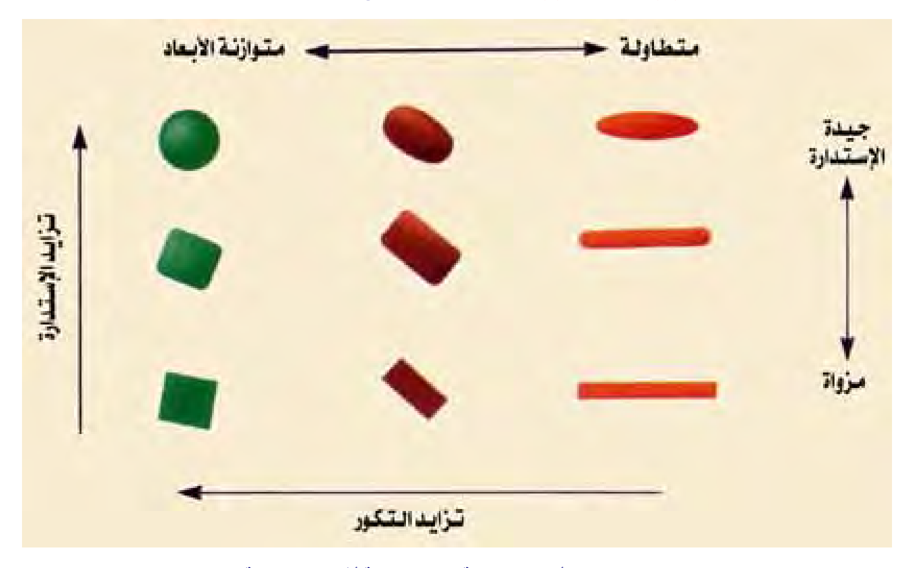
عقيق ملكي **Royal agate (gemst.)**



شكل R.102 فرز وَ إستدارة أوْ تدوير الحبيبات المعدنية أثناء النقل، (أ). حبات معدنية تفككت وأنفصلت من صخور نارية وَ متحوِّلة بالتجوية الميكانيكية وَ الكيمائية قبل نقلها التجمع الحبيبي هو رمل غير مفرز. (ب). رمل محمول أسفل المنحدر بواسطة الجدول وَمُتَعَرِّض لِلْبَرِي والإستدارة. بعض من الحبات المعدنية الأقل تحملاً قد تَكَسَّرت وَفُقِدَت تاركة الجزء الأكبر من حبات الكوارتز المعدنية والأكثر مقاومة وتحملاً. (ج). مع مرور الوقت يصل الراسب إلى ثغر الجدول وبعد عبوره مسافة طويلة أصبحت الحبيبات جيدة الإستدارة، وَمُكَوِّنة الآن حبات كوارتز خالصة، وهي أكثر تحملاً وثباتاً Skinner & Porter, 1987



شكل R.103 أنواع إستدارة الحبيبات: (أ). زاوٍ جداً، (ب). زاوٍ، (ج). تحت أوْ شبه زاوٍ، (د). تحت أوْ شبه مستدير، (هـ). مستدير، وَ (و). مستدير جداً Reineck & Singh, 1973



شكل R.104 الإستدارة مقابل التكور أوْ شكل الحبيبة، يمكن للحبيبة أنْ تكون ممطولة ولكن جيدة الإستدارة، أوْ كتلية (كروية) ولكن مزواة Montgomery, 1993

روبروزم **Rubrozem (ped.)**

تربة يكون فيها مستوى (أ) غنياً بالمواد العضوية وتنخفض فيه المواد القاعدية، أما مستوى (ب) فيكون مُحْمِراً إلى بُنّي ولَماَّع أَوْ برّاق Prismatic.

ياقوتي اللون. ياقوته. ياقوت. أحمر داكن **Ruby (adj., n., minr.)**

معدن أَوْ ضَرْب من معدن الكوروندم أحمر اللون، به كميات صغيرة من الكروميوم، ويستخدم كحجر كريم. وهو أكثر قيمة من الألماس، ومتوفر في الشرق خاصة بورما، سيلان، وتايلند. قارن مع: الصَّفِّير Sapphire أَوْ الياقوت الأزرق.

ركاز الزنك الياقوتي **Ruby blende (minr.)**

نوع من السفاليرايت Sphalerite أَوْ كبريتيد الزنك له اللون الأحمر البُنّي أَوْ بُنّي محمر شفاف. مرادف له: زنك ياقوتي Ruby zinc. أنظر: رُوبِنْبِلِنْد Rubinblende، أَوْ معادن كبريتيد الفضة الحمراء: بيرارجيرايت، وبروستايت، وميارجيرايت.

ميكا ياقوتي **Ruby mica (minr.)**

نوع نقي من الميكا الهندية، يستخدم في المكثفات الكهربائية.

فضة ياقوتية اللون **Ruby silver (minr.)**

أحد كبريتيدات الفضة الحمراء وهي نوعان بَيْرارجرايت Pyrargyrite أَوْ فضة ياقوتية داكنة Dark ruby silver أَوْ فضة ياقوتية فاتحة Light ruby silver، وبروستايت Prousite. مرادف له: رِكاز الفضة الياقوتية Ruby silver ore.

إِسْبِينِل ياقوتي اللون **Ruby spinel (minr.)**

جوهرة حمراء صافية، وهي نوع من إِسْبِينِل المغنيسيا (MgAl2O4)، محتوية على كميات قليلة من الكروم Chromium.

زنك ياقوتي اللون **Ruby zinc (minr.)**

معدن زنكي أَوْ خارصيني، شفاف، ولونه أحمر قانٍ، خاصة بلند ياقوتي Ruby blende وَ زنكايت Zincite.

حصوي. جلاميدي. جَرْوَلي. حصاوي. حصباوي **Rudaceous (adj., sed.)**

صفة صخور رسوبية محتوية على كمية من شظايا أَوْ كِسَر أخشن من حبيبات الرمل ومؤلَّفة من حصى مستدير ومزواة. وهذه معروفة بصخور الكنجلوميرات والبريشيا، أي الرواهص والْمُدَمْلَكات التي يزيد مقياس حجوم جسيماتها عن ٢ ملم، وقد تترسب تحت سطح الماء أَوْ فوق سطح الأرض، وغالباً ماتكون قريبة من مصدرها. ولا يتضمن المصطلح أَوْ لا يدل ضمناً على حجم معيَّن أَوْ شكل أَوْ إستدارة لهذه الشظايا الجُرْوَلِية أَوْ الحصوية، وهو أوسع من حصوي Pebbly أَوْ كِبَبِي Cobbly أَوْ جَلْمودي Bouldery.

روبيلايت. روبليت **Rubellite (minr., gemst.)**

نوع من التورمالين له لون أحمر بَمْبي شفاف إلى أحمر بنفسجي أَوْ عقيقي، صيغته الكيميائية: {Na(Li,Al)$_3$Al$_6$B$_3$Si$_6$O$_{27}$(OH,F)$_4$}، صلادته ٧ – ٧,٥، وَ وزنه النوعي ٣,٠٤، أنظر: (شكل R.105). ويستخدم كحجر زينة. مرادف له: الشَّوْرَل الأحمر Red schorl.



شكل R.105 روبيلايت Lof, 1983

رُوبِيسِل **Rubicelle (gemst.)**

نوع من الإسبينل Spinel لونه أصفر أَوْ برتقالي أحمر وهو حجر كريم. أنظر: إسبينل عقيقي Ruby spinel.

روبيديوم **Rubidium (chem., minr.)**

عنصر فلزي، رمزه Rb ضمن المجموعة IA في الجدول الدوري، أنظر: (شكل P.44).وهو فلز قِلْوي Alkali metal نَشِط، لَيِّن، لونه أبيض مائل إلى فضي. عدده الذري ٣٧، وزنه الذري ٨٥,٥، نقطة إنصهاره ٣٨,٩ درجة مئوية، نقطة غليانه ٧٠٥ درجة مئوية، وَ وزنه النوعي ١٥٣٢ (عند ٢٠ درجة مئوية).

Rubidium - Strontium age method

طريقة تحديد العمر بواسطة الروبيديوم وَ الأسترنشيوم

تحديد عمر معدن أَوْ صخر بالسِّنِين إعتماداً على نسبة إشعاعية نشأة أسترنشيوم – ٨٧ إلى روبيديوم – ٨٧ معدل الإنحلال الإشعاعي المعروف للروبيديوم – ٨٧. وربما يرسم خط تساوي الزمن Isochron في حالة قياس النِّسب الأكثر من مرحلة واحدة لصخر واحد أَوْ لعدد من صخور ذات صلة لكنها تختلف في محتواها للروبيديوم. مرادف له: التأريخ بواسطة الروبيديوم وَ الأسترونشيوم Rubidium - Strontium dating. أيضاً مرادف له: طريقة تحديد العمر بواسطة الروبيديوم وَ الأسترونشيوم Rb - Sr age method.



شكل R.106 مستعمرة لرودستا أعلى الطباشيري في طبقة حجر جير
Blatt, 1982

رودايت. Rudite = Rudyte = Psephite (rk., sed.)
روديت = بسيفايت. بسيفيت

صخر رسوبي حصوي أَوْ حتاتي، ويتكوَّن من جسيْمات أكبر حجماً من حبيبات الرمل، وغالباً ما تكون بحجم الجلمود. مرادف له: بسيفيت Psephite.

صخور رودية Rudites (rks., sed.)

مجموعة صخور رسوبية فتاتية غليظة المكوّنات وقد أُتُّفِق على أنَّ مكوّناتها تتفاوت في أطوال أقطارها بين ٢مم وَ ٥٠ سم تقريباً. وعامة فهو إسم شامل يستخدم للإشارة إلى صخور رسوبية متماسكة ومؤلفة من شظايا أَوْ كِسَر مستديرة أَوْ مزوّاة، أخشن من الرمل (حصيات Granules)، أَوْ حصوات صغيرة Pebbles، أَوْ حصوات كبيرة أَوْ كبب Cobbles، أَوْ جلاميد Boulders، حصاء أَوْ جرول Gravel، أَوْ دبش Rubble، مثل: مُدَمْلَكَات Conglomerates، رواهص Breccias، وحجر حصوي كِلْسي Calcirudite. أنظر: سيفيت Psephite، وَ (الأشكال G.67, P.56a and P.56b).

جعدة. غضن. تجعيدة Ruga (paleont.)

زخرفة في أصداف المسرجانيات تتكون من حيود غليظة موازية الصدفة. صيغة الجمع: تجاعيد. جعدات غضون Rugae. صيغة المفرد: جعدة أَوْ تجعيدة Rugum = Ruga.

صخور جَرْوَل. صخور الحصى. Rudaceous rocks
صخور حصوية. صخور جلمودية أَوْ جلاميدية

صخور مُكَوَّنة من الحصى أَوْ الجَرْوَل بشكل رئيس، وبها نسبة قليلة جدًّا من الرمل والغرين والطين، وَ تُعْرَف هذه الصخور بالْمُدَمْلَكَات. وهناك عدة أنواع من الْمُدَمْلَكَات صنِّفت إما بناءً على أنسجتها Texture، مثل: الْمُدَمْلَك النقي Orthoconglomerate الذي يمتاز بتدعيمه الطيني. وإما أنْ تكون هذه الْمُدَمْلَكَات مصنَّفة نسبة لمكوناتها المعدنية Composition، مثل: الْمُدَمْلَك متنوع الحصيات المعدنية Polymicitic conglomerate، أي أنَّ حصياته من أنواع عديدة الصخور، أَوْ مثل الْمُدَمْلَك الذي تكون حصياته من نوع واحد من الصخور بالْمُدَمْلَك وَحِيد الحصيات Oligomictic conglomerate. وهناك الْمُدَمْلَكَات المصنَّفة نسبة إلى المصدر Source، مثل: الْمُدَمْلَك المجلوبة حصياته من حوض الترسيب، ويعرف بالمصطلح Intraformational conglomerate. أنظر: كنجلوميرات Conglomerate.

رواسب جلاميدية. Rudaceous sediments (geol.)
رواسب حصوية

رواسب مؤلَّفة من حصوات يزيد قطرها عن ٢ ملم.

مُغْرَة حمراء Ruddle = Red ocher (geol.)

أنظر: مُغْرة Ocher.

أثاري. أثري. أوّلي. إبتدائي. Rudimentary (paleont., zool.)
بدائي. منقرض. بسيط. ضامر

أثري أَوْ أثاري Vestigial، إشارة إلى البُنَى أَوْ الأنسجة Structures التي ليست متطوِّرة التكوين في السلالات Descendants كما كانت في الأسلاف Ancestors.

محار كبير. رودست Rudist (paleont.)

أي من الرخويات ثنائية المصراع التابعة للعائلة العظمى Hippuritacea، المتميزة بِصَدَفَة غير متساوية المصراع Inequivalve shell، وملتصقة بطبقة تحتانية وتعيش منفردة أَوْ في جماعات، وتظهر بشكل متكرر ومرافق للمرجانيات. ويتراوح مداها الزمني من الجوراسي الأعلى حتى الكريتاسي الأعلى، ويحتمل الباليوسين.

رُودِسْتات Rudistae (paleont.)

مجموعة متخصصة من المحاريات المنقرضة لها مصراعان غير متساويين أحدهما بشكل المخروط والآخر بشكل الغِطاء. أنظر: رُودِسْت Rudist.

رُودِسْتا Rudistids (paleont.)

أحد أنواع المحاريات، أنظر: (شكل R.106).

سهب أوْ سهل ممتد عبر إقليم أوْ منطقة يعلو صخور كتلية أوْ مصمتة أوْ غير متميزة. مصطلح أستخدم بشكل عام لُيعبَّر عن الأمْت دون تلميح أوْ الإشارة إلى موضع الدورة التآكلية أوْ التحاتية Cycle of erosion. غالباً ما أستخدم المصطلح ليشير إلى سهب Peneplain. مرادف له: سهل جذعي Torso Plain.

Run gravel (geol.) ***حصى الغرين. حصب غريني. حصاء الغرين***

Runite = Graphic granite (rk.) ***روناتيت. رونيت. جرانيت نَقْشي***

ضَرْب من صخر الجرانيت يتميز بنمو معدني الكوارتز والفلسبار، ويشبه في ذلك نقوش الكتابة التصويرية.

Runlet or Runnel = Rindle = Rundle (geomorph.) ***نُهَيْر. جدول. قنية***

Running ground (geol.) ***أرض زالقة. أرض منهالة. أرض إنهيارية***

في التعدين، هي مادة سطحية أوْ تراب أوْ تربة أوْ صخر وجميعها تكُون في حالة غير مترابطة أوْ غير متماسكة Incoherent، بحيث لا يمكن الوقوف عليها وخاصة عندما يكون مُبَللاً أوْ مُبْتَلاً، وبحيث يميل لأنْ ينساب نحو المنجم.

Running sand (geol.) ***وَعْث. رمل منهار***

رمل سريع الإنهيار.

Running water = Runoff (hydrol.) ***ماء جار (كالأنهار)***

ماء ينساب أوْ يتدفق في نهر أوْ أنَّه لم يكن راكداً أوْ أنَّه مالح قليلاً Brackish. المصطلح المضاد أوْ المغاير له هو ماء واقف Standing water.

Run - off (hydrol.) ***سيح. سيب. جريان. مياه السَّيْل. جريان سطحي. صرف سطحي. فيض سطحي. مياه جارية. مياه منسابة. مياه طليقة. مياه منطلقة. مدد النهر. مطر جارٍ على سطح الأرض***

ما يصل النهر من ماء المطر. وَ يمثل ماء المطر أوْ الثلج الذائب الجاري فوق سطح الأرض. سَيْل: جريان سطحي للمياه، أنظر: (شكل R.107). وهناك عدة عوامل تؤثر في الجريان، مثل فترة التساقط وكثافة وشكل المستجمع الطوبوغرافي والجيولوجي. وصرف المياه خلال أنهار سطحية، وعادة تمثل هذه بالوحدات الحجمية، مثل: الأمتار المكعبة، ... إلخ. وَ يمثل الصرف السطحي بكمية الماء التي تصرفه المجاري المائية السطحية وتقاس عادة بوحدات صحيحة، مثل: المتر المكعب. مرادف له: الدفق البِكْر أوْ الفيض الأوّلي Virgin flow.

Rugged (adj., geol.) ***مُتَجَعِّد. مُتَعَضِّن. مُخَدَّد. وَعِر. خَشِن. قاسٍ. متين***

Ruggedness (n.) ***تجعد. وَعْر. صلابة. وُعُورَة***

Rugosa = Tetrocorals (biol.) ***مرجان مجعد. مرجان رباعي. المرجانيات الطحلبية***

Rugose (adj.) ***مجعد. مغضن***

أيٌّ مِنْ مرجانة زهرية أوْ سداسية Zoantharain تابعة لرتبة المرجان المجعَّد Rugosa المتميزة بواسطة المرجانيات الكلسية.

Rugose corals (biol., paleont.) ***مرجانيات متجعِّدة. مرجانيات مُغَضَّنة***

مرجانيات تَجَعَّد غلافها الراكب في هيئة طيات مستعرضة. وقد إنقرضت هذه المرجانيات بإنتهاء حقب الحياة القديمة، يتراوح مداها الزمني من الأوردوفيشي إلى البرمي.

Rugulate (palyn.) ***تجعدية. مُجَعَّد لا متنظم التشابك***

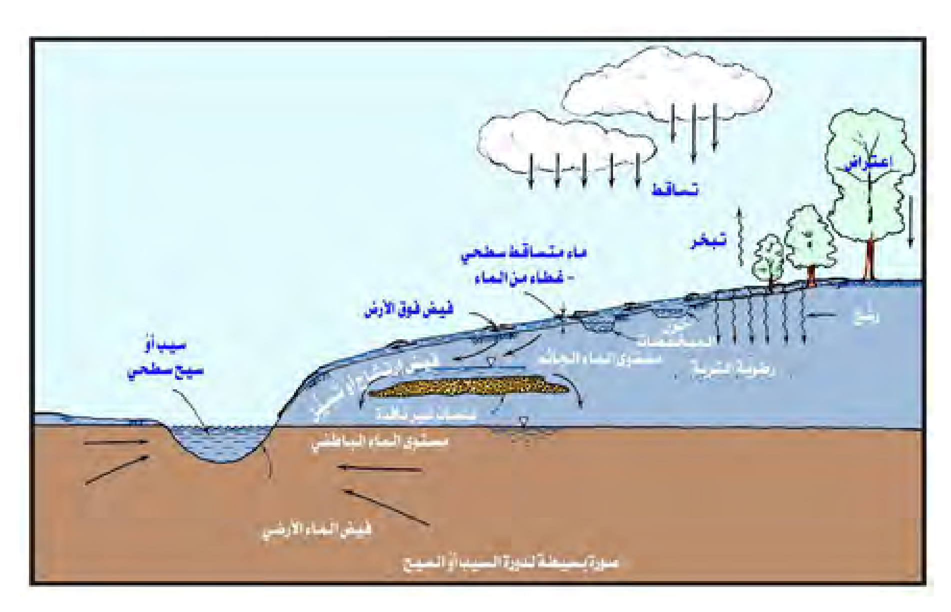
أحد أنواع الزخرفة في البوغات Spores أوْ حبوب اللقاح (غبار الطَّلع) Pollens، والمكوّنة من أحيد مجعَّدة.

Ruled surface ***سطح مُحزَّز***

Rule of V's = V's rule of (geol.) ***قاعدة سبعاوية. قاعدة السَّبْعَات***

قاعدة تبين أن منكشفات الطبقات الأفقية أوْ المائلة تجاه منبع الوادي أوْ مصبه تأخذ شكل الرقم (٧) في الخرائط وذلك عند مكان تقاطعها مع الوادي بحيث تشير النواحي الزاوية إلى جهة المنبع، إلا في حالة واحدة تشير فيها النواحي الزاوية إلى جهة المصب، وبحيث تميل الطبقات إلى جهة المصب بزاوية أكبر من زاوية إنحدار المجرى. وعامة تبدو منكشفات الطبقات المائلة في الخرائط في شكل الرقم (٧) وتبين قاعدة السَّبْعَات العلاقة بين ميْل الطبقات وإنحدار سطح الأرض والإتجاه الذي يتخذه رأس شكل الرقم (٧) لمظاهر هذه الطبقات في الحالات المختلفة لِتِلْك المتغيرات. وعامة فهو منكشف متكوَّن بحيث يَعْبُر وادياً مشكلاً زاوية حادة بشكل رقم (٧)، ويتجه في الإتجاه الذي يقع المتكون فيه تحت المجرى. توجه الرقم (٧) في إتجاه منبع النهر بينما المنكشفات للطبقات الأفقية موازية للمناسيب التضاريسية، بحيث تميل الطبقات بإتجاه أعلى المجرى، أوْ حيث تميل الطبقات بإتجاه أسفل المجرى بزاوية أصغر من إنحدار المجرى، وتوجه الرقم (٧) بإتجاه أسفل المجرى حيث تميل الطبقات بإتجاه أسفل المجرى بزاوية أكبر من إنحدار المجرى.

Rumpffläche (geol.) سهب



شكل R.107 الصرف السطحي أوْ جريان سطحي Longwell et al., 1969

مجرى. قناة. أخدود. حَفَر. خدَّد **Rut (geol.)**

رُوثينيوم **Ruthenium (minr.)**

فلز صلد في مجموعة البلاتين Platinum group، رمزه Ru ضمن المجموعة VIIIB في الجدول الدوري، أنظر: (شكل P.44). عدده الذري ٤٤، وزنه الذري ١٠١,١، نقطة إنصهاره ٢٢٣٠ درجة مئوية، نقطة غليانه ٤١٠٠ درجة مئوية، وَ وزنه النوعي ١٢,٣ (عند ٢٠ درجة مئوية).

روثرفوردين. **Rutherfordine (minr)**

رذرفودين

معدن مشع من المعادن الثانوية لليورانيوم، لونه أصفر، يتكوّن من كربونات اليورانيوم، صيغته الكيميائية: $\{(UO_2)(CO_3)\}$، وَ يظهر بهيئة كتل إبرية.

رذرفورديوم **Rutherfordium (minr.)**

عنصر إشعاعي النشاط، رمزه Rf ضمن المجموعة IVB في الجدول الدورى Periodic table، أنظر: (شكل P.44) وَ عدده الذري ١٠٤. وهو تحول يورانيومي Transuranium element يعرف الآن باسم أنلكوديوم Unnilquadium.

كوارتز روتيليتي. مرو روتيليتي **Rutilated quartz (geol.)**

كوارتز إبر دقيقة من معدن الروتايل داخلة فيه، أنظر: (شكلR.108).

مِرْعَاوي. ساكن الصخور. صخري المعيشة **Rupestral (ecol.)**

في علم البيئة: يطلق على الأحياء التي تعيش في أراضي المراعي.

فُتق. مزق. تمزق. **Rupture = Fracture (min., geol.)**

تشقق. تمزق. تصدع. تصدع. إنفصام. كُسْر. إنكسار

طبيعة إنكسارات بعض المعادن، ومظهر المعدن، فهناك عدة مكاسر لها بعض المعادن، مثل: المكسر المحاري، والمكسر المسنن، والمكسر المنتظم وغير المنتظم. كما أنه إشارة إلى كُسْر في الصخر ينتج عن الطي أوْ التصدع. تمزق قاع المحيط قد يسبب موجة من الْمَدّ وَ الجزْر.

تشوه تمزقي. **Rupture deformation (geol.)**

تشوه إنكساري. تشوه إنفصامي

نقطة التمزق. نقطة التصدع **Rupture point (mec., geol.)**

حدٌّ لا تقوى عنده الكتلة الصخرية على تحمل الضغط فتنكسر أوْ تتفتت.

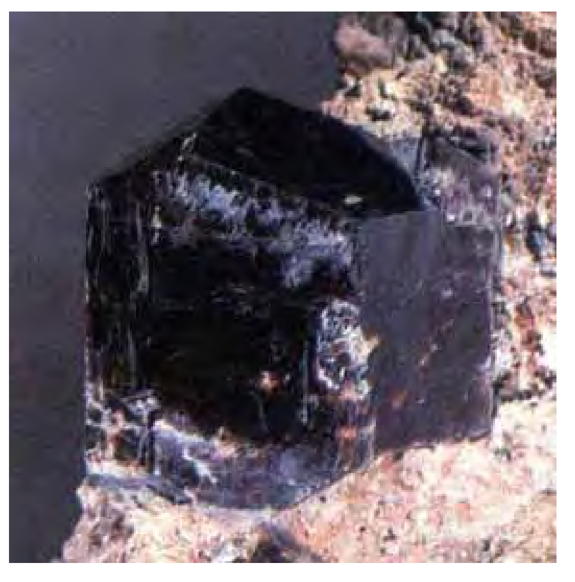
إنتقال التكسُر **Rupture porpagation (geol.)**

الروسيني **Ruscinian (hist. geol.)**

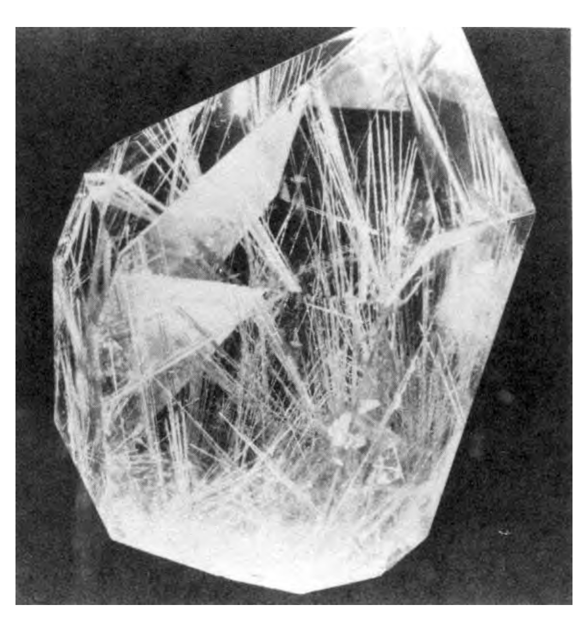
مرحلة زمنية جيولوجية: أوربية الإستعمال، البلايوسين الأسفل، فوق التوروليTurolian وَ تحت الفيلا فرانشِي Villafranchian.

روسلايت. روسلين **Russellite (minr.)**

معدن لونه أصفر فاتح إلى أخضر، يتكوّن من تنجستات البزموث، صيغته الكيميائية: (Bi_2WO_6)، يتبلور حسب النظام الرباعي، ويظهر بهيئة كتل متماسكة دقيقة الحبيبات.



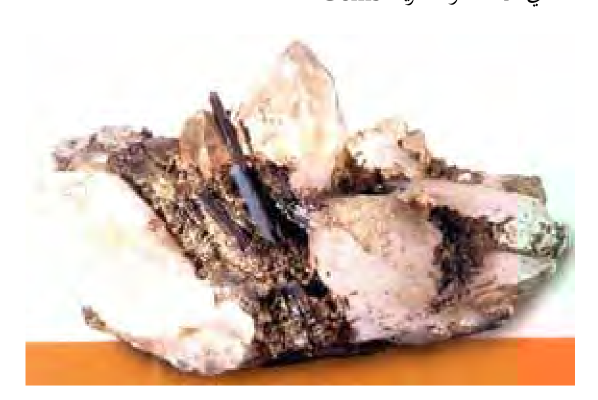
شكل R.109b روتايل Lof, 1983



شكل R.108 كوارتز روتيليتي (به إبر دقيقة من الروتيل الداخلة فيه)
Klein & Hurlbut, 1993

روتايل. روتيل **Rutile (minr.)**

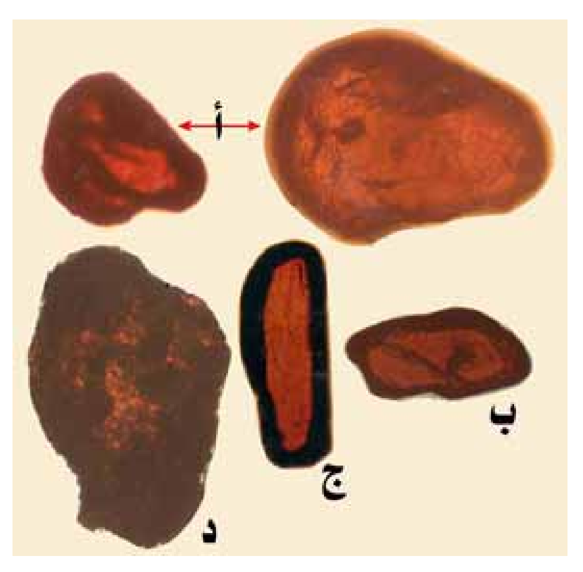
معدن لونه بُنّي محمر أوْ أصفر أوْ أزرق أوْ بنفسجي أوْ أسود نادر أوْ أخضر زرعي، له بريق ماسي، يتكوّن من أكسيد التيتانيوم، صيغته الكيميائية: (TiO_2)، يتبلور حسب النظام الرباعي، صلادته ٦ – ٦,٥، وزنه النوعي ٤,١٨ ٤,٢٥، وَ معامل إنكساره ٢,٦١، أنظر: (شكل R.109a to R.109d). من أهم مصادر التيتانيوم. معدن شائع في الصخور النارية، وفي الصخور المتحولة ومن المعادن الإقتصادية الهامة في رمال الشواطىء. وهو أحد المعادن الثقيلة، أيضاً أنظر: (شكل H.15)، ويتشابه في الشكل مع معدني الأناتاز أوْ الأناتاس والبروكايت. ويحتوي الروتايل على شوائب أكسيد التيتانيوم. وَ يستخدم في تلوين البورسلان، كما يستخدم الصناعي منه في الأحجار الكريمة Gems.



شكل R.109a بلورات من الروتايل (داكنة) مع بلورات كوارتز (فاتحة)
Minerals chart



شكل R.109c بلورات روتايل طولية الشكل مدفونة أوْ مغموسة في كوارتز
Skinner & Porter, 1987



شكل R.109d نماذج لمعدن الروتايل كمعدن ثقيل من متكون، (أ). الساق، (ب). المنجور، (ج). الجِلْح، وَ (د). المنجور، شبه الجزيرة العربية، تصوير: مشرف

موجة زلزالية رائية **R - wave (seis.)**

مرادف له: موجة رايلي Rayleigh wave، موجة (زلزالية) سطحية ذات حركة تقهقرية إهليجية على السطح الحر.

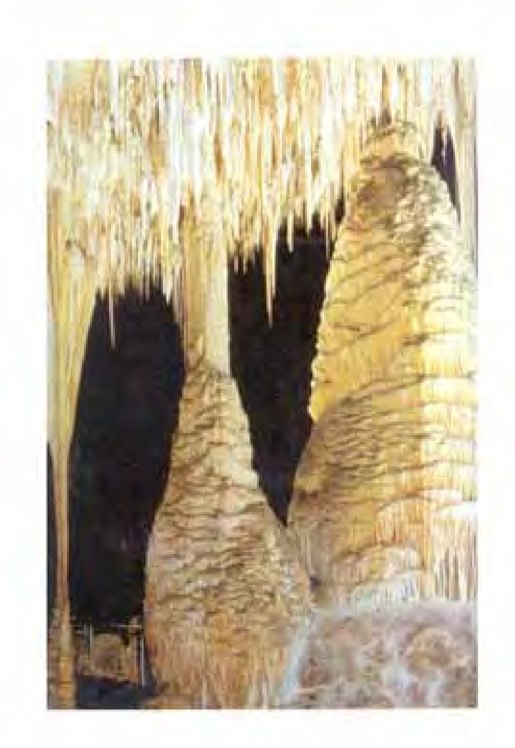
الريازاني **Ryazanian (hist. geol.)**

مرحلة زمنية جيولوجية: أوربية الإستعمال، أدنى الكريتاوي، فوق الفولجِي Volgian وَ تحت الفالانجيني Valanginian.



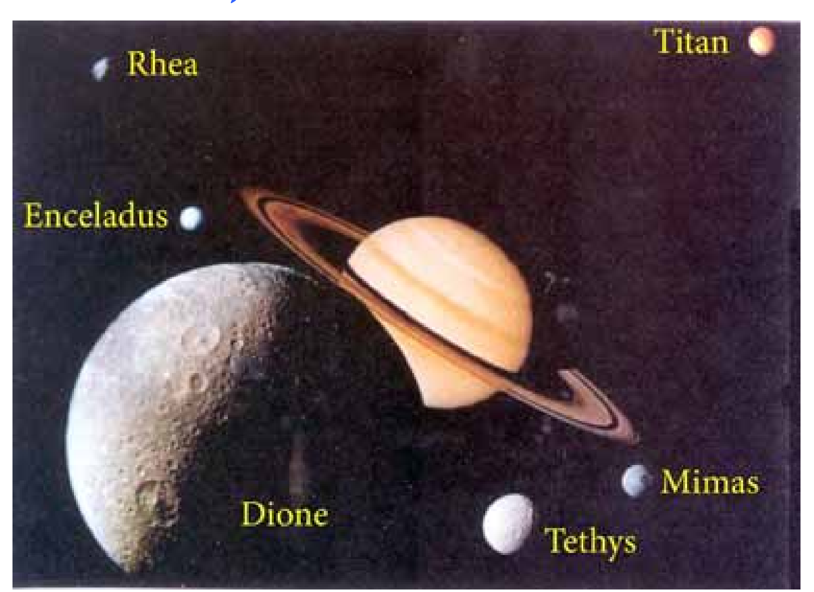
المجلد الرابع

S









من راسب البحر الذي يتكوَّن في الفراغات غير الهوائية أَوْ المفرغة من الهواء وتصل إلى منسوب الماء أَوْ سطح الماء الباطني. وتستقر رواسب السبخة على صخر القاعدة الصلب الذي يبدو أنه السبب في الإحتفاظ بمنسوب الماء بالقرب من سطح اليابسة. وَ ثانياً: تتشكل معادن رواسب البحر في السبخة القارية بالطريقة التي تشكلت بها في حالة السبخة الساحلية نفسها. وليس واضحاً حتى الآن مصدر ماء الأجاج أَوْ الماء المشبع بالأملاح. فربما تكون بعض الأملاح منقولة بالرياح من أقاليم اليابسة المتاخمة للساحل وبعضها الآخر قد يكون مزاحاً بالغسل والإذابة بوساطة المياه الجوفية. وتختلف رواسب السبخات القارية في تفاصيلها عن رواسب السبخات الساحلية. ويلاحظ أنَّ بمقدور الترسيب في السبخة إعطاء نفس التتابع من رواسب البخر كما يعطيه تبخر ماء البحر الموجود في حوض مغلق. ويتم بشكل كبير إحلال أحد معادن البخر محل آخر، وهذا ما قد تمت معرفته من رواسب السبخة. ويبدو محتملاً أن بعض هذه المتبخرات على الأقل من المتبخرات الأحفورية التي ربما تتشكل في بيئة سبخية. ومن أمثلة السبخات القارية: السبخات الموجودة في وسط الجزيرة العربية وَ في أقاليم أخرى من الْعَالَم، أنظر: (الأشكال D.32a, D.32b, P.95a to P.95d, S.1a and S.1b).

عملية سَبَخِيَة **Sabkha process (geol.)**

دوران ضحل تحت سطحي، مميِّز أَوْ خَصِّيصة بماء أجاج السِّباخ الساحلية، أقترح كسبب أَوْ كوسيلة لنقل وترسيب الفلزات في رواسب متطبقة محددة.

رواسب سبخية. رواسب سبخا **Sabkha Sediment (geol.)**

مثل: رواسب الملح والجبس وَ الأنهيدرايت، ... إلخ.

سبخة **Sabkha = Sabkhas = Sabkhat (geol.)**

= سبخات = سِبَاخ

مسطحات ساحلية أَوْ أسطح المناطق الواقعة في مسطحات الْمَدّ وتكون مغطاة برواسب ملحية وتقع على حدود الْبِرَك الشاطئية أَوْ مناطق الأرصفة الداخلية البحرية. وأحسن مثال للسبخة هي السبخة الواقعة على ساحل الخليج العربي بالقرب من أبوظبي. وهناك نوعان من السبخات، وهما: (١). السبخة الساحلية: تتشكل السبخة الساحلية، إما من الترسيب الساحلي البحري أَوْ من تراكمات الجانب المتجهة نحو اليابسة، أنظر: (شكل M.30). ففي الأقاليم القاحلة تكوِّن المنطقة مسطحاً ملحياً. وتتكون السبخة الساحلية النموذجية من رواسب كربوناتية وبشكل رئيس من أراجونايت. يتسرب ماء الملح في مسام الراسب ويتبخر من سطح السبخة مسبباً تركيزاً في محلول ماء البحر. يغوص ماء البحر الراسب أثناء فترات الفيضان نادرة الحدوث في المنطقة مما ينجم عنه ترسيب شاسع لمعدن الجبس أَوْ الحصى الجبسية أَوْ كبريتات الكالسيوم المائية وبشكل نهائي يعاد حلها أَوْ ذوبانها ومن ثم تهاجر كمحلول ويعاد ترسيبها في شكل معدن أنهيدرايت أَوْ كبريتات الكالسيوم غير المائية مصاحباً معه بعض الأنهيدرايت الأَوّلي. ويتسبب الأجاج في تَدَلْمُت معدن الأراجونايت وأحياناً تتكون معادن أخرى، مثل: معدن السليستايت أَوْ معدن كبريتات الأسترنشيوم $SrSO_4$ ومعدن المغنسيت (كربونات المغنسيوم المتبلورة $MgCO_3$). ويتشكل معدن الهالايت أَوْ صخر الملح كقشرة سطحية حيث يزاح معظمها بوساطة الفيضانات الدورية. وقد يتسرب بعضه إلى داخل رواسب السبخة وربما يتبلور في النهاية. (٢). السبخة القارية، أوّلاً: تتشكل السبخة القارية على جانب اليابسة من السبخة الساحلية ويبدو أنها تتكون من خليط من رمل الكثبان والمواد الكربوناتية المنقولة بالرياح من الشاطيء. وتتشكل القِشْرات السطحية

رخام سُكّري **Saccharoidal marble (geol.)**

رخام خشن الحبيبات يحتوي على نسيج جرانوبلاستي Granoblastic يشبه بلورات السُّكَّر.

نسيج سُكّراني **Saccharoidal texture (geol.)**

نسيج صخري له تركيب حبيبي كالسُّكَّر وهي صفة نسيجية يتميز بها الصخر الرخامي الحبيبي الذي يشبه السُّكَّر في نسيجه، مثل ما تظهر به بعض أحجار كل من الرمل، المتبخرات، الدلوميات، والرخام.

سرج. سنام. **Saddle (n., geomorph., paleont., struc. geol.)**

صهوة. مرتفع سنامي. مرج أَوْ تقعر. إنحناء قبوي

مصطلح يشير إلى بِنْية تركيبية مَعْلَمِيّة. يتشكل السرج من هبوط بِنْية تحدبية تشبه السَّرْج. كما أنه يشير إلى ذلك الجزء المرتفع من الحاجز في صدفة الأمونيت ويظهر في خط الدرز متجهاً إلى الأمام. وعامة فهو نقطة أَوْ موقع منخفض في الخط القِمِّي لحَيْد أَوْ تلّ، عادة يقع فوق مقسم بين منبعي نهرين متدفقين في إتجاهين متعاكسين. وهو أيضاً ممر أَوْ فجوة متسعة ومنبسطة تنحدر بشكل طفيف على الجانبين، مشابهة للسرج في الشكل. أنظر: فَجٌّ أَوْ شِعْبٌ Col.

طية محدبة. طية سرجية. **Saddle (n.) = Saddle reef (geol.)**

طية سنامية = شِعْب سنامي

نقطة منخفضة أَوْ موضع منخفض أَوْ إنخفاض أَوْ إرتخاء على إمتداد المحور السطحي أَوْ الإتجاه أَوْ الإمتداد المحوري لطية محدبة.

ظهر سرجي. ظهر السرج. ظهرمسَنّم **Saddleback (geol.)**

تلّة أَوْ حيْد له تقعر حدِّي أَوْ شكلي أَوْ تخمي Outline على إمتداد قمته.

طية سرجية **Saddle fold (geol.)**

نوع من الطيات تظهر بهيئة تحدب يحمل عند هامته طية ثانوية إتجاهها متعامد على إتجاه الطية الأصلية، ونصف قطرها أكبر من نصف قطر الطية الأصلية.

شُعْب سرجي. شُعْب سنامي **Saddle reef (geol.)**

راسب معدني مترافق مع قمة الطية المحدبة وتابع للمستويات التطبقية، يوجد عادة في تتابع رأسي، وبخاصة عروق الكوارتز الحاملة أَوْ الحاوية للذهب في أستراليا. مرادف له: سرج أَوْ طية سرجية Saddle، عرق سرجي Saddle vein. قارن مع: سرج معكوس أَوْ طية مقعرة Reverse saddle.

حصيلة مؤمونة. **Safe yield (econ. geol., hydrol.)**

الإنتاج الأمين. الإنتاج الآمن

مرادف لمصطلح: الإنتاج الإقتصادي Economic yield، أيضاً ينطبق على إمدادات المياه السطحية.



شكل S.1a بحيرة صحراوية (رمادي فاتح) وَسبخة (رمادي داكن) وَكثبان السيف (في المقدمة) Friedman & Sanders, 1978



شكل S.1b مسطح سبخي Press & Siever, 1986

مُرَمّل. رملي **Sabuline (adj.)**

أنظر: مُرَمّل Sabulous.

مُرَمّل. رملي **Sabulous = Sabulose = Sabuline (adj.)**

رملي Sandy، أَوْ حصاوي رملي Gritty، أَوْ رملي Arenaceous.

كِيس. جَيب. جراب **Sac (biol.)**

جِرَاب أَوْ كِيس Pouch بداخل حيوان أَوْ نبات، مثل: الكيس اللقاحي Pollen sac وَ الجيب الهوائي Air sac.

سُكّراني **Saccharoid (al) (adj., geol.)**

أنظر: نسيج سُكَّراني Saccharoidal texture.

سُكّراني **Saccharoidal (adj., geol.)**

نسيج متبلور أَوْ حبيبي يشبه السُّكَّر الرغيفي Loaf sugar، وبخاصة النسيج الحبيبي غير منتظم الشكل أَوْ عديم الأوْجه Xenomorphic والمتكون بشكل نموذجي في صخور الأبلايت (نوع من الجرانيت) Aplites أَوْ Haplites. كذلك يقال عن النسيج الحبيبي المتبلور الذي يرى في بعض أحجار الرمل والمتبخرات وأحجار الرخام، وأحجار الدلومايت. كما أنه يمكن تطبيقه على الصخر الأبيض أَوْ القريب من الأبيض ومتساوي الحبيبات، وَ يحمل نسيجاً سُكَّرانياً Saccharoidal texture. أنظر: جرانيتي أَوْ أبليتي Aplitic. مرادف له: سُكَّري Sugary أَوْ Sucrosic.

هبوط. إرتخاء. نزول **Sagging (geol.)**

إنخفاض بفعل الثقل.

صَدَفَة سهمية **Sagittate shell (paleont.)**

صَدَفَة تشبه السهم في شكلها.

بُرْكة الهبوط **Sag pond = Sagpon (geol.)**

بِرَك تتكون في المنخفضات الناشئة عن هبوط كتل الصخور بتأثير الصدوع النَّشِطة. وعامة هو جسم مائي صغير يشغل منخفضاً مقفلاً أَوْ مَوْضِعاً غائراً Sag، تكوَّن حيث حجزت حركة صدعية حديثة أَوْ نشطة مصرف الماء، مثل: تِلْك الْبِرَك العديدة والبحيرات الممتدة على طول صدع سان أندرياس في كاليفورنيا. قارن مع: غَوْر Swag. مرادف له: بحيرة حوضية صدعية Fault - trough lake، بحيرة جُرْفية Rift lake، بحيرة وادية جرفية Rift - valley lake.

بُنية سهمية. بُنية هبوطية. بُنية إرتخائية **Sag structure (geol.)**

مصطلح عام يقصد به طوابع الثقل Load casts وَ بِنْيات رسوبية من ذات العلاقة.

إلتواء صحراوي **Saharan flexture (geol.)**

سطح أَوْ رصيف صحراوي **Saharan shelf (geol.)**

ساليناِيت. ساليـنيت **Sahlinite (minr.)**

معدن لونه أصفر كبريتي أَوْ فاتح، يتكون من زرنيخات وكلوريد الرصاص القاعدية، صيغته الكيميائية: $\{Pb_{14}(AsO_4)_2O_9Cl_4\}$، يتبلور حسب النظام أحادي الميل، ويظهر بِهيئة تجمعات قشرية.

سيف. كثيب سيف **Saif = Seif = Sword dune (geol.)**

أنظر: سيف Seif.

الساكماري **Sakmarian (hist. geol.)**

مرحلة زمنية جيولوجية: أوربية الإستعمال، البرمي الأدنى، فوق إستيفانِي Stephanian من العصر الكربوني، وَ تحت الأرتِنْسكي Artinskian.

سال **Sal (geol.)**

طبقة جرانيتية، أَوْ الغلاف الخارجي من القشر الأرضية. أنظر: سيال Sial.

ملح الأمونيا. ملح النشادر. كلوريد النشادر **Sal ammoniac (minr.)**

معدن لونه أبيض، يتكون من كلوريد الأمونيوم، صيغته الكيميائية: (NH_4Cl)، ويتبلور حسب النظام المكعبِي متساوي الأبعاد. وهو ملح متطاير متبلور، وخاصة ما يظهر منه كتلبيسة أَوْ كقشور Encrustation حول البراكين. مرادف له: سالمايك Salmaic.

خزان ماء ملح. حامل ماء ملح **Salaquifer**

أنظر: خزان ماء أجاج أَوْ ملحي Saline aquifer.

سافلورايت. سافلوريت **Safflorite (minr.)**

معدن لونه أبيض كالقصدير، يتكوَّن من زرنيخ الكوبلت، صيغته الكيميائية: $(CoAs_2)$، يتبلور حسب النظام المعيني القائم، صلادته ٤,٥ ـ ٥، وَ وزنه النوعي ٦,٩ ـ ٧,٣. وهو متماثل التشكل مع معدن السمالتايت Smaltite واللولينجايت Loellingite، وثنائي أَوْ مزدوج التماثل أَوْ التشكل مع الكلينوسافلورايت Clinosafflorite، وعادة يحتوي على كمية جيدة من الحديد.

إنخفاض. إرتخاء. تَدلٍّ. موضع غائر. هبوط. بِنية هبوط. بُنية غائرة. منخفض ضحل. منخفض قاعي. فرجة سرجية **Sag (n., geomorph., struc. geol., sed.)**

في علم الجيومورفولوجيا: أَوْ علم أشكال تضاريس الأرض: ممر أَوْ فجوة أَوْ شِعْب في حيْد أَوْ سلسلة جبلية. كما أنه منخفض ضحل في سطح اليابسة المنبسطة والمتحدرة بلطف، فهو وادٍ صغير بين سلاسل جبلية ذات تلال منخفضة أَوْ بين مرتفعين أَوْ حيدين في أرض متموجة. أما في علم الرسوبيات فيقصد بالمصطلح منخفض في راقة فحم. وهو بِنْية غائرة Sag structure. وفي الجيولوجيا البنائية أَوْ التركيبية: هو حوض أَوْ إمتداد أقليمي له إعوجاج مرتخي Downwarp وبجوانب لطيفة التحدر. كذلك هو منخفض أَوْ إنخفاض نتج بواسطة إرتخاء طبقات على جانب الرمية لصدع ما، مثل تِلْك التي تميل بإتجاه الصدع.

Sag - and - swell topography (geol.)

تضاريس إرتخاء وَ إنتفاخ. تضاريس هبوط وَ إنتفاخ

سطح متموج مميز لأغطية تلِّية، وربما يشتمل على ركام أَوْ أركمة الْمَثْلَج وحُفَر أَوْ هوّات مثلجية وتلال مثلجية وكثبان مثلجية. قارن مع: تضاريس إرتفاع وإنخفاض Swell - and - swale topography مرادف له: إرتخاء وإنتفاخ Sag and swell.

ساجينايت. ساجينيت **Sagenite (minr.)**

نوع من معدن الروتايل إبري الشكل، يظهر بِهيئة مجموعات بلورات توائم إبرية الشكل متشابكة متقاطعة بزاوية مقدارها ٦٠ درجة، وغالباً ما تكون داخلة في كوارتز أَوْ معادن أخرى. أنظر: شعر الزهرة Venus hair. وهناك بلورات شبيهة لبلورات الساجينايت منها: التورمالين أَوْ الجونايت أَوْ الأكتينولايت أَوْ معادن أخرى مخترقة الكوارتز. مرادف له: كوارتز ساجينيتي Sagenitic quartz، خاصة كوارتز روتيليتي Rutilated quartz.

كوارتز ساجينيتي. مرو ساجينيتي **Sagenitic quartz (minr.)**

كوارتز شفاف، عديم اللون أَوْ قريباً من ذلك، محتوٍ على بلورات إبرية الشكل من الروتايل Rutile، أَوْ تورمالين، أَوْ جوثايت، أَوْ أكتينولايت أَوْ معادن أخرى. أنظر: كوارتز روتيليتي Rutilated quartz.

خزان ماء ملح. حامل ماء ملح أَوْ ملحي **Saline aquifer (geol.)**

مستودع ماء طبيعي ملح لإحتوائه على ماء ملح. مرادف له Salaquifer.

قُرَارَات ملحية. رواسب ملحية **Saline deposits (geol.)**

مثل: الهالايت والجبس وَ الأنهيدرايت، ... الخ. مرادف له: المتبخرات Evaporite.

أملاح. ملحيات. مَمَالِح. = مَلاَّحات **Salines = Evaporites (geol.)**

مصطلح عام يطلق على أملاح ذوابة تتكون بشكل طبيعي، تشمل: الملح العادي، كربونات الصوديوم، نترات الصوديوم، أملاح البوتاسيوم، والبوراكس. أيضاً ربما يشير المصطلح إلى: مناجم الملح، ينابيع الملح، طبقات الملح، صخر الملح، أراض ملحية أَوْ ملح.

تربة ملحية **Saline soil (ped.)**

تربة منخفضة القِلْوية أُسَّها الهيدروجيني لايتعدي ٨,٥ وَ تحتوي على كمية من الأملاح القابلة للذوبان التي تعوق نمو النبات. ويطلق عليها: تربة قلوية ملحية Saline - alkali soil، أَوْ تربة صودية ملحية Saline - sodic soil.

ماء أجاج. ماء ملح **Saline water**

ماء مشبع بالأملاح وخاصة كلوريد الصوديوم.

مِلْحِي. حاوٍ الملح. حامل ملح **Saliniferous = Saliferous (strata.)**

يقال للطبقة الملحية أَوْ المحتوية على الملح، فهي طبقة حاوية الملح. مرادف له: حامل ملح Saliferous.

ملوحة. درجة ملوحة **Salinity (n.)**

قياس كمية الأملاح الذائبة في الماء وهو مايعرف بدرجة الملوحة. وتقدر عادة بأجزاء في المليون أَوْ بالمليغرام في اللِّتْر.

مُملاَح. مقياس الملوحة **Salinometer = Salnometer (geol.)**

أداة تستعمل لقياس ملوحة ماء البحر، مثل: الموصلية الكهربائية. مرادف له: مقياس الملوحة Salinity meter.

سالايت. ساليت **Salite (minr.)**

معدن لونه أخضر رمادي إلى أخضر داكن وأسود، وهو نوع من الديوبسايد Diopside يحتوي على مغنسيوم أكثر من الحديد، صيغته الكيميائية: $\{Ca(Mg,Fe)Si_2O_6\}$، ويعتبر السالايت عضو في مجموعة الكلينوبيروكسين Clinopyroxene التي تتبلور حسب النظام أحادي الميل. مرادف له: ساهلايت Sahlite.

سالكريت. قشرة ملحية **Salcrete (geol.)**

قشرة صلبة، نحيلة، مكوَّنة من حبيبات رمل ملتحمة بالملح، تنشأ على الشاطيء أَوْ الساحل البحري، تشبع دَوْرِياً بماء أُجَاج أَوْ ماء ملح.

سالي. ملحي **Salic (adj., ign. rk., ped.)**

تعبير يطلق على معادن معينة ذات لون فاتح، غنية بالسليكون أَوْ الألومنيوم، تظهر عادة في الصخور النارية، مثل: الكوارتز والفلسبار والفلسبارانيات Feldspathoids. أيضاً يطلق في العادة على صخور بها واحد أَوْ أكثر من هذه المعادن كمكون رئيسي. والتسمية مشتقة من سليكون (S) + ألومنيوم (Al) + ic لإعطاء صيغة الصفة. قارن مع: Femic، Felsic. أما في علم التربة: يعني ملحي، مستوى ملحي Salic horizon، أنظر: (شكل S.170).

مستوى ملحي **Salic horizon (ped)**

مستوى تربة تحت سطحي، لا تقل سماكته عن ١٥ سنتيمتراً، متميز بوساطة غناه بالأملاح الذوابة حيث يحتوي على أملاح لا تقل عن ٢٪. وهو متوافق تقريباً مع الجزء السفلي من مستوى أَوْ أفق أ وَ مستوى أَوْ أفق ب ، أنظر: (شكل S.170b).

معادن سليكوألومينية **Salic minerals (minrs., geol.)**

معادن غنية بالسليكون والألومنيوم، مثل: الكوارتز، الفلسبارات ومعادن الفلسبارانيات Feldspathoids المتوفرة في الصخور النارية.

ناتيء. بارز. نتوء أرضي. جاحظ. بروز. نتوء. جحوظ **Salient (adj., fold, n., geomorph.)**

ربما يعني منطقة يكون فيها محور أثار الطيات محدباً بإتجاه الحافة الخارجية للحزام الملتوي أَوْ المطوي. المصطلح المضاد له: إرتداد، تراجع Recess.

ملحي. حامل ملح. حاوٍ للملح = ذو ملح. محتوي على الملح **Saliferous = Saliniferous (adj., strata.)**

ربما يعني المصطلح طبقات، منتجة، أَوْ محتوية على، أَوْ محملة بالملح. أنظر: ملح أَوْ أُجَاج Saline.

ماء مالح. ماء ملحي. ملاَّحة. بِرْكة مالحة. بحيرة ملحية. مملح مستنقع ملح. مملحة. منجم ملح **Salina (n., geol.)**

مكان حيث تتكون رواسب الملح المتبلورة أَوْ أنه توجد فيها مثل المسطح الملحي Salt flat أَوْ طبق أَوْ حوض ملح Salt pan أَوْ ملاَّحة Salda، أَوْ المللحة Salt lick، وخاصة البحيرة الملحية Salt- encrusted playa أَوْ بحيرة سبخية مبللة Wet playa.

مالح. ملحي. أجاج. مالح مر. زعاق. ملاحة. مفرط الملوحة. مالح الطعم. ملح طبيعي. هالايت طبيعي. مملح **Saline (adj., n.)**

صفة محلول كلوريد الصوديوم في الماء النقي حيث يحتوي على ملح أَوْ أملاح.

وسط في تركيب بين السِّيَال والسِّيما. أنظر: سيما Sima وَ سيال Sial.

Salt = Haline = Halite = Rock salt (minr., rk., sed.)
ملح = هالايت = صخر ملح. كلوريد الصوديوم الطبيعي

يتكوَّن ملح كلوريد الصوديوم بتفاعل تعادلي بين حمض الهيدروكلوريك وهيدروكسيد الصوديوم. وعامة فإن مصطلح ملح الطعام هو الإسم الشائع لكلوريد الصوديوم NaCl يوجد في ماء البحر وكملح صخري أَوْ هالايت، أنظر: (الأشكال R.88a to R.88e). ويتكون الملح بواسطة تبخر في أحواض الملح والمنخفضات الضحلة التي تغمرها مياه البحار، لكن يستخرج معظمه من مناجم تحت الأرض. ويعني المصطلح في علم الجغرافيا: مستنقعاً ملحياً Salt marsh وخاصة المستنقع المغمور تحت الماء.

Salt - and - pepper sand (geol.)
رمل منقط.
رمل بهيئة الملح – وَ – الْفِلْفِل. رمل ملحي فلفلي الهيئة

رمل يتكون من خليط من حبيبات معدنية ناصلة أَوْ ناصعة اللون وَ أخرى دكناء شبيهة بخليط الملح وَ الفلفل، أنظر: (شكل S.2)، مثل: حجر متكون البياض في شبه الجزيرة العربية.



شكل S.2 البقع الحديدية الداكنة، حبات كوارتز مغلفة بالحديد متناثرة في وسط من حبات كوارتز بيضاء معطية مَظْهَرخاصية نسيج الملح وَ الفلفل، متكون البياض Moshrif, 1976 and 1980

بتأثير الإنسياب الإضطرابي للماء وحركة الشفط المائي الناشئة في الجانب المدّابر للتيار. كما أنه إشارة إلى إنتقال بعض حبات الرمل والحصى بطريقة القفز فوق القاع نتيجة دفع التيار الناقل لها. والسبب في نقلها بهذه الطريقة لأنها ثقيلة لدرجة أنها لاتمكث معلقة في وسط الماء أَوْ الهواء الناقل لها فتتدحرج الحبيبة إلى الأمام بواسطة التيار الذي يدفعها إلى أعلى ومن ثم إلى الأمام. وعندما يفقد سرعته تستقر الحبيبة على القاع حيث تتكرر العملية، أنظر: (الأشكال S.3a to S.3c). ويعتمد نقل الحبيبة بهذه الطريقة على سرعة التيار وكثافته.

Salmonsite (minr.)
سالمونزايت. سالمونزيت.
سالمونسايت. سالمونسيت

معدن لونه أصفر برتقالي أَوْ له لون أديمي، يتكون من فوسفات الحديد والمانجنيز المائية، صيغته الكيميائية: $\{Mn_9Fe^{+3}(PO_4)_8.14H_2O(?)\}$، يتبلور حسب النظام المعيني القائم، صلادته ٤، وَ وزنه النوعي ٤,٨٨. ويظهر بِهيئة كتل متشققة. أنظر: لاندسايت Landesite.

Salopian (hist. geol.)
السالوبي

مرحلة زمنية جيولوجية: أوربية الإستعمال، السيلوري الأعلى، فوق اللاندوفِري Landoverian، وَ تحت الديفوني Devonian. ويشمل كلاً من: الوِنْلوكِي Wenlockian وَ اللودلوفِي Ludlovian.

Salsima = Sialsima (geol.)
سَالْسِيما = سيالسيما

نطاق مفترض بالقشرة الأرضية تحت نطاق السِّيَال وفوق خط إنقطاع مُوهُو Moho أَوْ Mohorovičić ويعتقد أنه بازلتي التركيب، إلا أنه

Salt anticline (geol.)
قبو ملح. قبوة ملح. حدبة ملح

بِنْية إختراقية Diapiric structure أَوْ ثاقبة Piercement structure، تشبه قبة الملح Salt dome، فيما عدا أنَّ لبَّ الملح يكون خطياً بدلاً من كونه متساوي الأبعاد. مرادف له: جدار أَوْ حائط ملح Salt wall.

Saltation (evol., sed.)
قفزة. نطة. وثبة. طفرة. ترسب قفزي

الإنتقال بالقفز وهي إحدى طرق نقل الرواسب أَوْ الفتات الصخري بالقَفْز أَوْ بالوَثْب أَوْ بِالنَّط على أرضية المجرى متخطياً بعضها بعضا

وعلى سبيل المثال: ينقل الماء بهذه الطريقة جسيمات أكبر من تلك الجسيمات التي ينقلها الهواء وبالسرعة نفسها. ويحدث نقل الجسيمات بالقفز ولكنه بشكل بطيء جداً وذلك على المنحدرات التي تكون عرضة للتجمد والذوبان المتقطع. عندما يتجمد الماء الموجود تحت جسيم أَوْ حبيبة فإنه يتمدد ويحمل الجسيم إلى أعلى بزاوية قائمة مع سطح المنحدر وعندما يذوب الغشاء الثلجي فيما بعد يسقط الجسيم بشكل عمودي في الإتجاه إلى أسفل تحت تأثير الجاذبية ويتدحرج عبر المنحدر وتتكرر العملية نفسها. كذلك يتم نقل أَوْ إنجراف حبيبات الرواسب عبر الشاطيء بوساطة تيارات الأمواج وهي طريقة من طرق نقل الجسيمات بالقفز.

Saltation load (geol.) ***حِمْل قفزي. حمولة قفزية***

حِمْل من الرواسب ينقل بطريقة القفز أَوْ النَّط على طول أرضية المجرى، أَوْ ينتقل، مباشرة، أَوْ غير مباشرة، بواسطة إرتطام الجسيمات أَوْ الحبيبات القافزة أَوْ الواثبة.

Saltation mark (geol.) ***علامة وثب. علامة قفز***

مرادف له: علامة القفز أَوْ التخطي أَوْ الفَوْت Skip mark.

Saltation population (geol.) ***مجموعة قافزة.***

حمل الرواسب القافزة

مجموعة من الحبيبات الرسوبية تنتقل بطريقة القفز أَوْ الوثب، أنظر: (شكلا G.71 and S.3).

Salt bottom (geol.) ***قاع ملح. أرضية ملح***

قطعة أرض مسطحة، منخفضة نسبياً ومغطاة بالملح.

Salt burst (geol.) ***تفجر بالملح***

تحطم أَوْ إتلاف صخر يحدث بسبب أملاح ذائبة تسربت إلى داخل فراغات الصخر من محاليل مشبعة تقريباً وتبلورت. ففي الصحاري ربما تكون التفجرات بالملح بسبب حدوث ضغط التبلور، التمدد الحجمي المتنامي لبلورات الملح في الشعيرات الصخرية وَ ضغوط الإماهة Hydration pressures للأملاح المحصورة أَوْ المصطادة Entrapped salts.

Salt cake (geol.) ***كعكة ملح. قرص ملح***

مصطلح تجاري لكبريتات الصوديوم، Na_2SO_4.



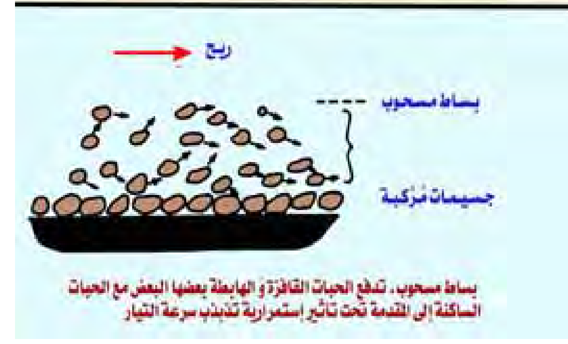
شكل S.3a رسمة خطية لقفز أَوْ لِنَطّ الحبيبات Saltation تنتقل الحبيبات الأثقل في مجموعات أَوْ سلسلة ذات نطات قصيرة، تتدافع لأعلى نحو الماء المنساب ثم تغرق مرة أخرى بإتجاه القاع Montgomery, 1993



شكل S.3b سحابة من حبيبات رمل قافزة وَ متحركة لأعلى منحدر لطيف لكثيب رملي Lutgens & Tarbuck, 1995







شكل S.3c طرق نقل الحبيبات بالسحب تحت تأثير تيارهوائي Friedman & Sanders, 1978

Salt corrie (geol.) ***دارة ملح***

تجويف يشبه دارة الجليد Cirque، أَوْ الفوهة البركانية Crater، أَوْ فوهة بركان واسعة Caldera تكونت بواسطة محلول الملح.

Salt crust (geol.) ***قشرة ملح***

راسب أَوْ قرارة ملح تكونت فوق سطح جليد بنمو بلوري و قسْر إجبار الملح للخارج من جليد البحر صغير السَّن مدفوعاً إلى أعلى.

قالب بلورة ملح **Salt - crystal cast (geol.)**

قالب بلورة تكوَّن بواسطة محلول بلورة ملح ذائبة، يَتْبَع ذلك ملء بالطين أوْ الرمل أوْ بتبلور شكل زائف Pseudomorph، مثل: الكالسايت بعد الهالايت. أنظر: بلورة قادوسية Hopper crystal.

نمو بلورة ملح **Salt - crystal growth (geol.)**

نمو بلورات ملح في فتحات صخر أوْ تربة، قادرة على بذل إجهادات أوْ ضغوط قوية وإنتاج تفكك حبيبي في مناخ جاف. أنظر: تجوية ملحية Salt weathering.

صحراء ملح. صحراء ملحية **Salt desert (geol.)**

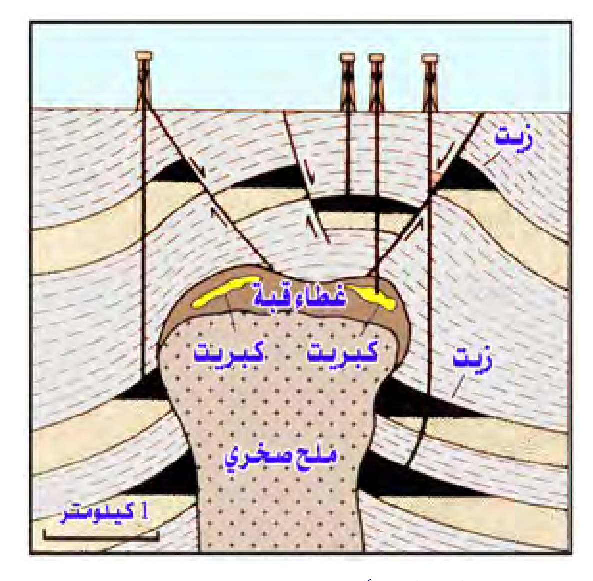
صحراء ذات تربة حاملة ملح أوْ ملحية، مثل: صحراء أوْ كافير ملحية Kavir، وهو مصطلح إيراني للصحراء الملحية.

قَرَارَات ملح. رواسب ملحية. رسابات ملحية **Salt deposits = Saline deposits (geol.)**

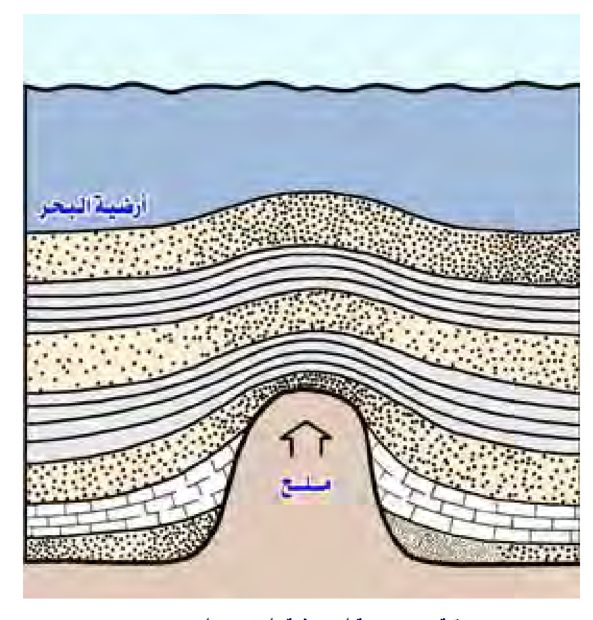
رواسب تتشكل من ترسيب الأملاح من محاليل مركزة أوْ من محاليل الأجاج لأنَّ تركيز الأملاح في المحاليل نشأ عن عملية البخر. وأكثر رواسب الملح إشاعة هي معادن كل من كبريتات الكالسيوم، مثل: الجبس والأنهيدرايت وأقلها تواجداً الكلوريدات وخاصة صخر الملح وأملاح البوتاسيوم. ولايشمل هذا التعريف رواسب الكربونات.

قبة ملح. قبة ملحية **Salt dome (geol.)**

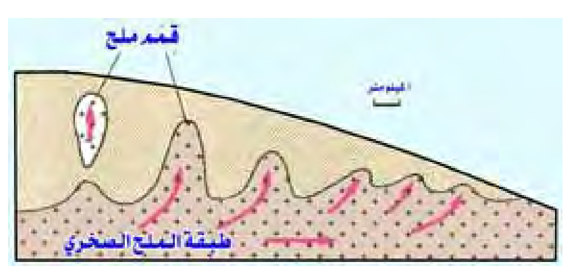
بِنْية ملحية Salt structure نشأت بفعل سدادة ملحية حيث تظهر محدبة السطح وتشبه القبة وتنشأ هذه البِنْية في الصخور الرسوبية عن تدخل طبقات الملح الصخرى فيها فتدفعها إلى أعلى في هيئة الْقِبَاب. وقد تخترق قِبَاب الملح ما فوقها من صخور أوْ تؤدى إلى طَيَّها فقط، أنظر: (الأشكال O.11a, O.11b, O.11d, S.4a to S.4e, S.5 and T.112b). وقد تشكل قِبَاب الملح مكامناً لحجز النفط في كثير من مناطق العالم. كما يستغل منها الملح والكبريت المختلط بها.



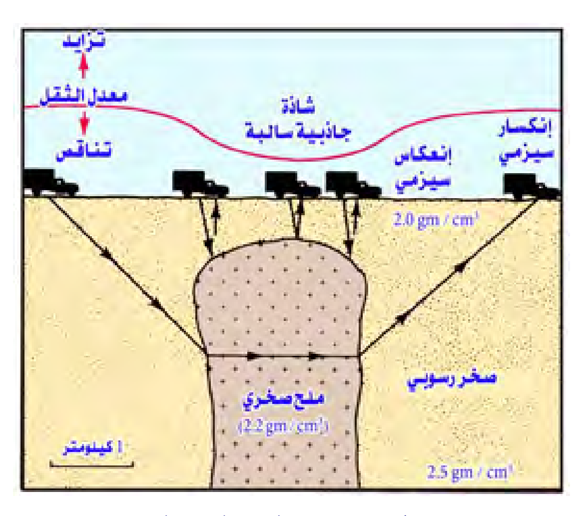
شكل S.4b قبة ملحية، يُضطَاد النفط وَ الغاز في طيات على إمتداد صدوع فوق القبة وبداخل أحجار رمل مقلوبة أوْ ملوية لأعلى على إمتداد جوانب القبة. ربما يحتوي الصخر الغطائي غير الذوباني على كبريت مستخلص أوْ مسترد
Plummer & McGeary, 1993



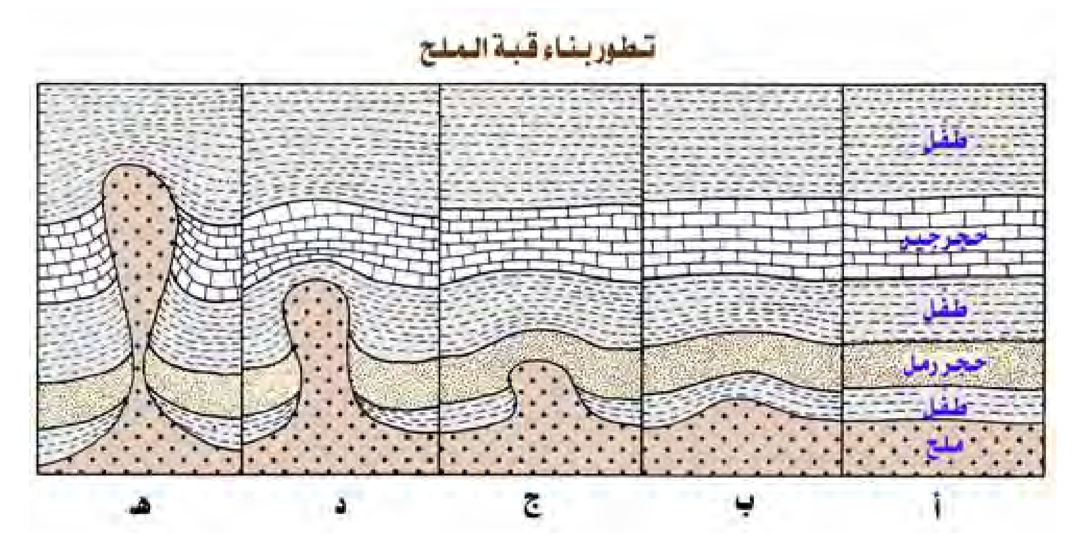
شكل S.4c قبة ملح مرتفعة أوْ مندفعة لأعلى من أعماق الرواسب وربما تتسبب في رفع التضاريس فوقها Montgomery, 1993



شكل S.4d تتشكل القباب الملحية كطبقة من صخر ملحي محملة بشكل غير متساوٍ بواسطة راسب سفيني سميك. ينساب الملح نحو الجزء النحيل من السفين الراسبي وينساب أيضاً لأعلى Plummer & McGeary, 1993



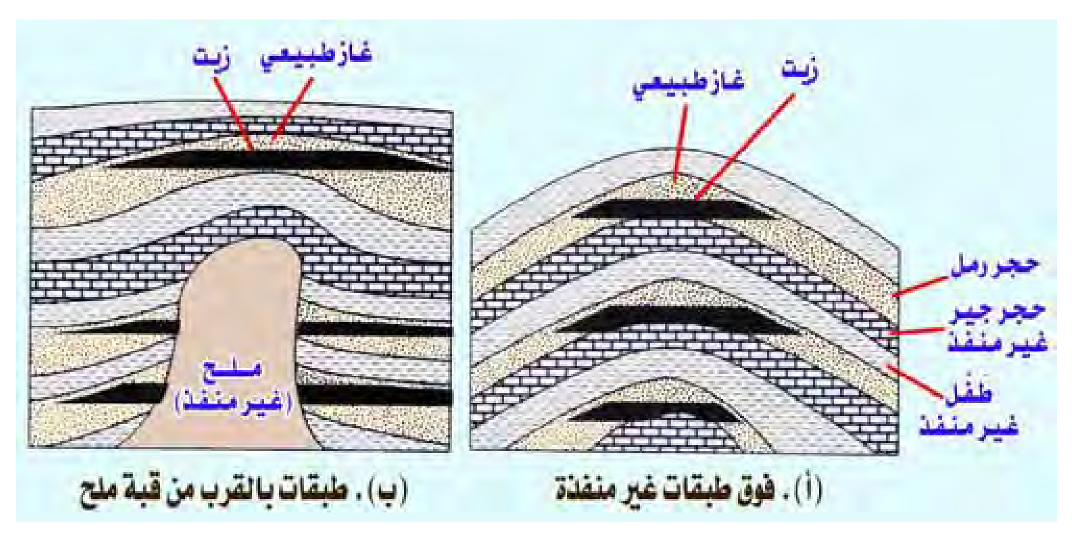
شكل S.4a يمكن أن يستدل على القبة الملحية بواسطة المسح الجانبي، وبالانعكاس السيزمي، وبالانكسار السيزمي Plummer & McGeary, 1993



شكل S.4e مراحل النمو المتوالي لقبة الملح، إبتداءً من رواسب غير مشوهة فوق طبقة الملح في (أ)
وَ يتطور نموها إلى تكوين مُتَدَخِّل بشكل دمعة العين في (هـ) Birkeland & Larson, 1978

Salt dome - trap (pet. eng., geol.) ***مصيدة قبة ملح***

يتم إصطياد البترول في قبة ملح تمتلك سدادة، أنظر: (الأشكال O.11a, O.11b, O.11d, S.4a to S.4e and S.5).



شكل S.5 مصائد النفط وَ الغاز Ludman & Coch, 1982

Salt field (geol.) ***باحة ملح. حقل ملح***

مساحة تقع فوق قارة ملح ذات قيمة إقتصادية.

Salt flat (geol.) ***مسطح ملحي. مسطح ملح***

أرضية مستوية مغطاة بالملح لبحيرة أَوْ بِرْكَة جفت بشكل دائم أَوْ مؤقت، أنظر: (الأشكال S.1b, S.6a and S.6b). أيضاً أنظر: بحيرة سبخية Palya مسطح قِلْوي Alkali flat. قارن مع: (الأشكال D.32a, D.32b, M.30 and P.95a to P.95d).



شكل S.6a مسطحات ملحية أوْ مسطحات الملح
Tarbuck & Lutgens, 1997

منجم ملح **Salt mine (mining)**

منجم حاوٍ للملح ويستغل أوْ يستخرج منه الملح.

تعدين الملح **Salt mining**

إستغلال الملح إقتصادياً.

أحواض الملح. قشور ملحية **Salt pans**

أحواض بحيرية ضحلة متاخمة للبحر ومليئة بمياه البحر فإذا تبخرت هذه المياه أصبحت هذه الأحواض مليئة بطبقات الملح. مرادف له: ملاحة Saline.

وسادة ملح. وسادة ملحية **Salt pillow**

قبة ملح جنينية مرتفعة من طبقة المصدر ولكن لا تزال على عمق من السطح.

بحيرات الملح. بلاد الملح. أراضِ الملح **Salt playas**

بحيرات سبخة مليئة بماء الملح الذي إذا تبخر ترك رواسب ملحية وخاصة كلوريد الصوديوم، (شكل S.1a). قارن مع: (الأشكال D.32a, D.32b, M.30, P.95a to P.95d, S.6a and S.6b).

سِدَاد ملحي. لب قبة ملحية. عنق ملحي **Salt plug (geol.)**

لب الملح لقبة ملحية. وتكون متساوية الأبعاد تقريباً قطرها حوالي واحد إلى كيلومترين، وقد إرتفعت خلال الرواسب المطوقة لها من طبقة الملح الأم أوْ الأصل التي يبلغ قطرها ١٠,٥ كيلومتراً تحت الأرض.



شكل S.7 مستنقع ملح Friedman & Sanders, 1978

مضلع ملحي. مضلع ملح **Salt polygon (geol.)**

بِنْية من الملح تتشكل على سطح البحيرة الملحية Palya، ذات ثلاثة إلى ثمانية جوانب معلَّمة أحْيد لمواد تكوّنت نتيجة القوى التوسعية أوْ الإمتدادية للملح المتبلور، وتتراوح في العرض أوْ الإتساع من عدة سنتيمترات إلى ثلاثين متراً.

بركة ملح. بركة ملحية **Salt pond (geol.)**

جسم كبير أوْ صغير من ماء ملح في مستنقع ملحي أوْ سبخة Marsh، أوْ مستنقع عذب Swamp يقع على طول الساحل البحري.



شكل S.6b ملح وطين مترسب على أرضية بحيرة جافة صحراوية
Plummer & McGeary, 1993

زهرة ملح. زهرة ملحية **Salt flower (ice)**

زهرة جليدية تكوَّنت على سطح جليد بحري، أوْ في بحر جليدي، حول نواة بلورة ملح.

حوض ملح. حديقة ملح **Salt garden (geol.)**

حوض كبير وضحل أوْ بِرْكة Pond حيث تتبخر مياه البحر فيها بحرارة الشمس. مرادف له: ملاحة. مملحة Saltern.

مجلدة ملح **Salt glacier**

فيض أوْ إنسياب تقلي لملح بإتجاه أسفل المنحدرات لسدادة ملحية Salt plug مكشوفة، تتبع البِنْيَة سابقة الوجود. ويمكن مقارنتها بجُدَيْل حِمَمِي أوْ لابة Coulee لفيض بركاني.

تل ملح. تلة ملح **Salt hill (geol.)**

تل هاوٍ أوْ شديد الإنحدار Abrupt hill به حفر نضوض بالوعية Sinkholes وقِمَم مستدقة شاهقة Pinnacles عند قمته.

قُرَارَة ملح. أرض ملح **Saltierra (geol.)**

قُرَارَة ملح متروكة بسبب تبخر مياه بحيرة ضحله في وسط اليابسة. مرادف له: أرض ملحية Salt earth.

بِنْية ملح مقتحمة. بِنْية ملح متداخلة **Salt - intrusion structure (geol.)**

أنظر: إختراق قبوي Diapir، بِنْية ثاقبة Piercement structure.

بحيرة مالحة. بحيرة ملحية. بحير ملح. بحيرة ماء أجاج **Salt lake = Brine lake (geol.)**

بحيرة تحتوي على كمية أغلبيتها من ملح كلوريد الصوديوم الذائب إلى جانب كميات أقل من كلوريد المغنسيوم وَ كبريتات الكلسيوم والمغنسيوم، أنظر: (شكلا D.32a and D.32b).

سَبْخة. مستنقع مِلْح = مَلأَّحة **Salt marsh = Salt (geog.)**

أرض مجففة أوْ ناشفة ومسطحة مكوِّنة مستنقع يفاض دورياً بماء الملح، أنظر: (شكلا S.7 and D.32)، وأحياناً تكون محتوية على ماء مسوس أوْ أخضم، ضرب إلى الملوحة Brackish إلى أجاج بشكل قوي، وعادة يكون مغطى بغطاء نباتي أوْ نبات ملحي.

دراسة بِنْية وَ مَيْكَنة مركز أَوْ موضع الْقِبَاب الملحية وأي بيئات متحكمة ملحية في حركة الأجسام الملحية الاختراقية أَوْ المندفعة لأعلى.

جدار ملح. حائط الملح **Salt wall (geol.)**

مرادف له: الحدبة الملحية. القبوة الملحية Salt anticline.

ماء ملح. ماء مالح **Salt water**

ماء تزيد فيه نسبة الأملاح الذائبة على الماء العذب، مثل: ماء البحر، أنظر: (شكل S.8). مرادف له: ماء البحر Seawater.

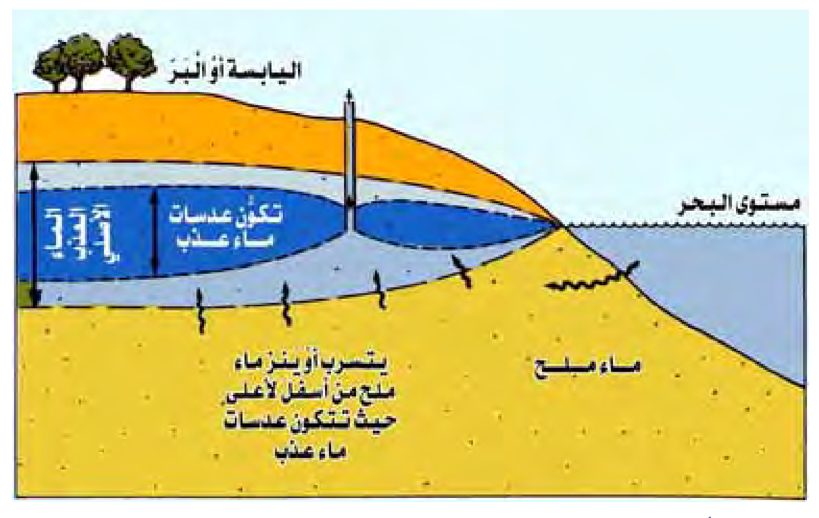
ترسبات ملحية. رواسب ملحية **Salt precipitations (geol.)**

أنظر: رواسب الملح Salt deposits.

ينبوع ملح = ملاحة **Salt spring = Saline**

ينبوع معدني يحتوي ماؤه على كميات كبيرة من الملح العادي، فهو ينبوع من الماء الملح. مرادف له: ينبوع أجاج Brine spring.

بنائيات الملح. حركات ملحية. تكتونيات ملحية **Salt tectonics (geol.)**



شكل S.8 تَدَخُّل أوْ تداخل ماء الملح ومخروط صاعد عندما تَنْخفض عدسات ماء نقي مستنفذة أوْ في النطاق الساحلي
Mongomery, 1993

تجوية ملحية **Salt weathering (geol.)**

تجوية تحدث بواسطة نمو البلورات الملحية أَوْ بواسطة المحاليل الملحية التي تتسبب في التفتت الحبيبي أَوْ تشظية المواد الصخرية المتأثرة بها.

سمارسكايت. سمارسكيت **Samarskite (minr.)**

معدن مشع لونه أسود، يتكون من أكسيد العناصر الأرضية النادرة بالإضافة إلى الكالسيوم والحديد واليورانيوم والثوريوم، صيغته الكيميائية: $\{(Y,Ce,U,Ca,Fe,Pb,Th)(Nb,Ta,Ti,Sn)_2O_6\}$، يتبلور حسب النظام المعيني القائم، صلادته ٥ – ٦، وَ وزنه النوعي ٦,٥ – ٨,٥. ويتميز بتريقه الصمغي أو الزجاجي الرائع، ويوجد في صخور البِجْمَاتايت الجرانيتي. مرادف له: يورانوتانتالايت Uranotantalite وَ أمبانجابئيت Ampangabeite.

عينة **Sample (geol.)**

نقول أختبر عينة من كذا أَوْ خذ عينة من كذا، مثل: عينة صخرية أخذت من طبقة صخرية لفحصها في المختبر ويعمل منها شريحة صخرية Thin section لدراستها تحت المجهر، ... الخ.

كيس العينات **Sample bag (geol., pet. eng.)**

كيس من القماش القوي توضع فيه عينات رملية أَوْ طينية أَوْ صخرية، ... الخ، ويكون مرافقاً للجيولوجي في الحقل.

تطاول الماء الملح. طغيان الماء الملح **Salt - water encroachment**

إزاحة الماء الأرضي أَوْ السطحي العذب بواسطة تقدم ماء الملح بسبب كثافته الأعلى، يحدث ذلك عادة في المناطق الساحلية ومصبات الأنهار، أيضاً بواسطة حركة ماء الأجاج من تحت بحيرة البلايا أَوْ بحيرة ملحية بإتجاه الآبار ذات صرف ماء العذب. ويحدث هذا النوع من الطغيان أَوْ التطاول عندما يفوق تقدم دفق الماء الملح على الماء العذب المجاور. مرادف له: طغيان الماء الملح Salt - water encroachment.

جبهة الماء الملح. مقدمة الماء الملح **Salt - water front**

سطح بَيْني بين ماء ملح وماء عذب في خزان مائي ساحلي أَوْ في مصب نهري. وَ تحت ظروف معينة ربما توجد نفس الجبهة داخل اليابسة.

إقتحام الماء الملح **Salt - water intrusion**

مرادف له: طغيان الماء الملح Salt - water encroachment.

وتد ماء ملح. إسفين ماء ملح **Salt water wedge**

ماء ملح محصور على شكل آسفين.



شكل S.10 أداة تقسيم أوْ مقسم عينة الرواسب المفككة مثل: الرمل
Carver, 1971

Sampling (n.) ***جمع العينات. أخذ العينات. إختيار العينات***

في الجيولوجية الإقتصادية: تجميع عينات الركاز أوْ الصخر الجداري لتثمين أوْ تقييم الجسم الركازي. وعادة يعدّل المصطلح ليشير إلى النمط أوْ الموقع، مثل: أخذ العينات اليدوية Hand sampling، أخذ العينات المنجمية Mine sampling.

Samsonite (minr.) ***سامسونايت. سامسونيت***

معدن لونه أسود إلى فولاذي، يتكون من كبريتيد الفضة والمانجنيز والأنتيمون، صيغته الكيميائية: $\{Ag_4MnSb_2S_6\}$، يتبلور حسب النظام أحادي الميل، وَ صلادته ٢ – ٣. يظهر بشكل بلورات منشورية.

Sand (geol.) ***رمل. تربة رملية. راسب رملي***

رمال Sands تتشكل من صخور الرمل Sandstones حيث تتكون بشكل رئيس من الكوارتز Quartz، (مجموعة معادن السليكا SiO_2). وتظهر بشكل جسيمات معدن أوْ صخر ذات أحجام مختلفة، أنظر: (الأشكال G.67, G.69a, G.69b, S.11a, S.11b and S.22). وعامة فإن الرمل مجموعة من الحبيبات الصخرية المتراوحة أقطارها بين ٠,٠٦٣ وَ ٢ ملم حسب مقياس ونْتوُرث. ويمكن تصنيفها وفقاً لحجم الجسيم كالتالي: يتراوح قطر الجسيم في الرمل الدقيق جداً بين ٠,٠٦٣ إلى ٠,١٢٥ ملم، الرمل المتوسط بين ٠,٢٥ إلى ٠,٥، الرمل الخشن بين ٠,٥ إلى ١,٠ ملم، وَ الرمل الخشن جداً بين ١ إلى ٢ ملم. ويتكون الرمل نتيجة عملية التآكل أوْ التحات Erosion بواسطة نشاط كلٍ من الجالد Glaciers، الرياح، المحيطات أوْ مياه متحركة أخرى. والمكوّن الرئيس

Sample core (pet. eng.) ***عينة جوفية (إسطوانية). عينة لُبية***

عينة صخرية تستخرج من الحَفْر المثقبي للطبقات تحت السطحية، أنظر: (شكلا C.159 and S.9).

Sampler (n.) ***جامع العينات. أداة إستخراج العينات. مُخْتبِر العينات***

جهاز يجمع العينات من مكان البحث الحقلي لإجراء التحاليل اللازمة عليها في المعامل.

Sample log (geol.) ***سِجِل العينة***

سِجِل مصوّر أوْ واصف لتتابع صخري تحت سطحي لخواص صخرية لصخور إخترقت في حَفْر بئر، جمّع بواسطة جيولوجي من فحص مجهري لقطاعات أوْ قطاعات بئرية Well cuttings وعينات لبّية Cores. تشير المعلومات إلى عمق الأصل وتوقع على سجل شريطي Strip log. أنظر: سِجل تفسيري Interpretive log، سِجل نسبي Percentage log. مرادف له: سجل صخري Lithologic log، وَ سِجل بياني (مرسوم أوْ مصور) Graphic log.



شكل S.9 عينتان من الصخر الجوفي اللّبي Conybeare & Crook, 1982

Sample splitter (geol.) ***مقسّم عينة. فاصل عينة***

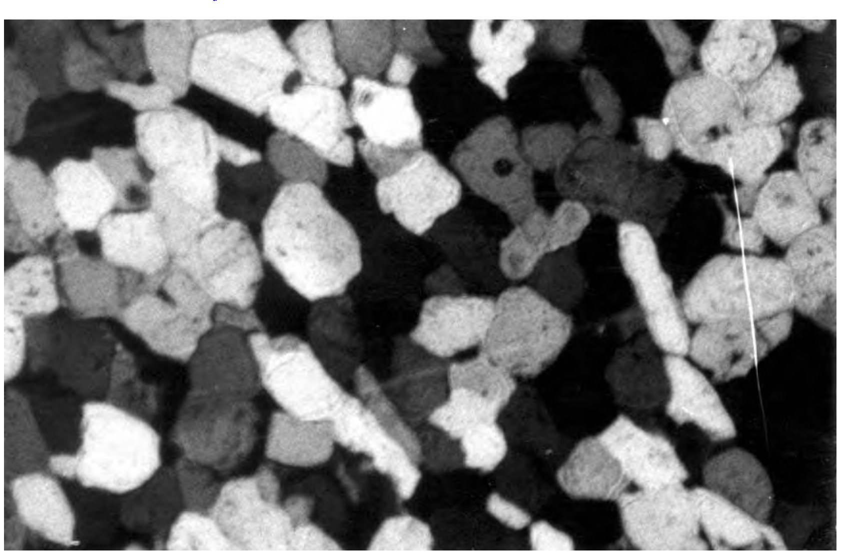
أداة تستعمل لتقسيم المواد غير المتماسكة (مثل: الراسب) إلى عينات ممثلة بشكل حقيقي ويسهل العمل عليها في الدراسة المعملية. مرادف له: قاسم وَ خالط العيّنة أوْ مفرزة عينات Riffler، أنظر: (شكل S.10).

Desert. ويساعد فعل الأمواج على شاطئ البحر في تفتيت الصخور إلى رمال.

للرمل هو: الكوارتز Quartz وَالفلسبار Feldspar. أنظر: كثيب Dune، حجر رمل Sandstone، شاطئ Beach وصحراء



شكل S.11a ثلاثة عينات لأحجار رمل مختلفة الألوان، مأخوذة من الرف العربي، تصوير: مشرف



شكل S.11b شريحة مجهرية لحجر رمل البياض Moshrif, 1976

حيْد من الرمل المغمور تحت البحر، أَوْ البحيرة أَوْ النهر، ينكشف عادة أثناء فترة الجَزْر أوْ المدَّ المنخفض، مكوناً حاجزاً رملياً Sand bar. أيضاً هو راسب كبير الحجم من الرمل، خاصة المترسب في منطقة ضحلة قرب الشاطئ. وعامة فإنَّ القرارة الرملية Sand bank هي ركام من رمل ضخم في رابية أَوْ جانب تلّ أَوْ مياه ضحلة.

حاجز رملي. حاجز رمل. قضبان رملي. ظهر رملي. المرتفع المرمل **Sand bar (geol.)**

حيْد أَوْ مرتفع أَوْ تلَّة رملية تراكمت رمالها قرب سطح ماء البحر وبالقرب من الشاطئ وذلك بواسطة تيارات فعل الموج في المياه الساحلية أَوْ نتيجة تقدم البحر وإحتوائه للكثبان الرملية الموجودة على مقربة من الشاطئ. وقد يتشكل الحاجز الرملي في الأنهار بوساطة تيارات الأنهار. وعادة ما تكون رواسب الحاجز الرملي ذات حبيبات

وزرة رمل. مِئْزر رمل. وقاء رمل **Sand apron (geol.)**

راسب من الرمل، غالبيته من الكربونات، ترسب على طول الشاطئ وخاصة هَوْر الشُّعْب Lagoon of a reef.

قار رملي. إسفلت رملي. زفت رملي. قير رملي **Sand - asphalt (pet. eng.)**

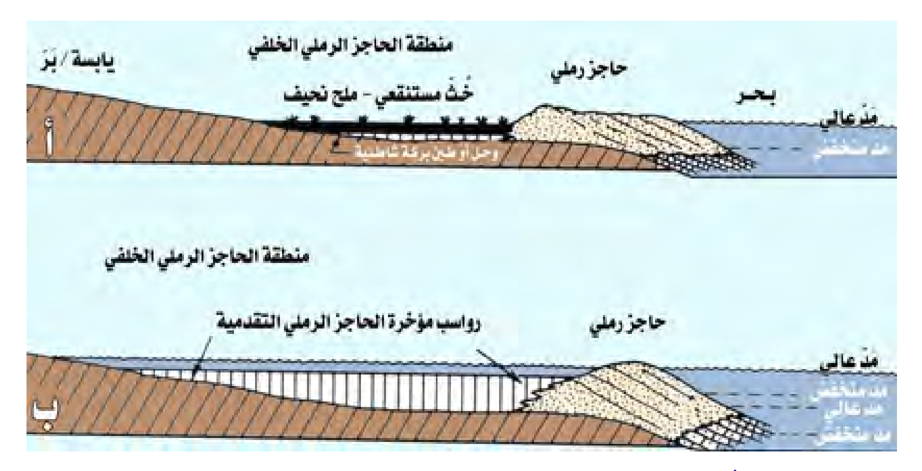
هيار رملي. هيار رمل **Sand avalanche (geol.)**

حركة كتل كبيرة من الرمل بإتجاه أسفل وجه أَوْ جانب الكثيب عندما تكون زاوية الإستقرار متزايدة، أَوْ عندما يمزق الكثيب. قارن مع: الجري الرملي أَوْ إنتقال الرمل Sand run.

أركمة رمل. شواطئ رمل. الإنحدارات الرملية. قَرَارَات رملية **Sand banks (geol.)**

المرتفع المرْمل هو إمتداد يتشكل بفعل الْمَدّ أَوْ الْجَزْر أَوْ التيارات المائية.

مستديرة وجيدة التصنيف وعالية المسامية، أنظر: (الأشكال B.12a, B.12b, B.18 and S.12). كثيراً ما يتكون الظهر الرملي حيث تقل سرعة التيار فيفقد قُدْرته على حمل ما فيه من الرمال. وعامة فإن



شكل S.12 شط حاجز، تكوَّنت الرواسب بواسطْة تقدم الحواجز الساحلية تحت ظروف مختلفة طبقاً لمستويات البحر، (أ). تَقَدم الحاجز الساحلي بينما بقي مستوى البحر مستقراً، منطقة الحاجز الرملي الخلفي هي هَوْر أَوْ عَالَة مبدئياً، مُلِئت براسب العالة أَوْ الْبِرْكة الشاطئية، وَ أصبحت فيما بعد سبخة أَوْ مستنقع ملحي. (ب). تَقَدم الحاجز الساحلي أثناء إنغمار أَوْ غَمْر اليابسة (بسبب إنخساف أَوْ غَوْر الساحل بواسطة إرتفاع البحر، أَوْ كلاهما). تَقَدم جانب المحيط أَوْ البحر من الحاجز الساحلي بإتجاه البحر بينما إِتَّسَع الْهَوْر أَوْ العالة بإتجاهَيْ البحر وَ اليابسة Friedman & Sanders, 1978

مزيجة بوغائية رملية. **Sand clay loam (ped.)**

طُفَال طيني رملي

مزيج من الطين والرمل، وهي تربة خصبة مكوّنة من طين ورمل وَ مادة عضوية، ... الخ.

مخروط رملي. مخروط رمل **Sand cone (geol.)**

راسب مخروطي الشكل من الرمل، نتج بشكل خاص في المخروط الطَّمْيِي أَوْ النهري.

بلورة رملية. بلورة رمل **Sand crystal (geol.)**

بلورة كبيرة مكتملة أَوْ ناقصة الأوجه البلورية تحتوي على كمية من المكتنفات الحتايتة الرملية قد تصل إلى ٦٠٪، وتتكون بنمو بلورات الكالسايت أَوْ البارايت أَوْ الجبس في راسب رملي غير مسمنت أَوْ غير ملتحم أثناء عملية السمنتة أَوْ الإلتحام. أنظر: كالسايت رملي Sand - calcite، حجر رمل بلوري Crystal sandstone.

قَرَارَة رمل. راسب رملي **Sand deposit (sed.)**

بِنْية الجُدَد القاطعة الرملية. **Sand dikes structure (geol.)**

بِنْية قِبَاب رمل

عبارة عن جُدَّة قاطعة رسوبية مكوّنة من رمل حُقِن أَوْ ضُغِط في الإتجاه الأعلى خلال فلق أَوْ شق Fissure، أنظر: (الأشكال C.65a to C.65c)، أيضاً أنظر: جُدَّة قاطعة حقنية Injection dike، جُدّة قاطعة نبتونية Neptunian dike.

جرافة رمل. مجروف رمل **Sand drift (geol.)**

حركة سطحية لرمل مَذْرِي بالريح، الحادث في الصحاري أَوْ على طول الشاطئ. أيضاً إشارة إلى تراكم وتجمع الرمل المتشكل في الجانب

رمل الشاطئ **Sand beach**

رمل مترسب على الشاطئ بفعل الأمواج، أنظر: (شكل B.4).

سَفْع رملي. **Sand blast = Sand blasting (n., geol.)**

سَفْع الرمال. رمل محمول بالرياح

إرتطام حبات الرمل المتحركة بواسطة الهواء أَوْ الماء ضد سطح صخري ساكن ومكشوف، مما يؤدي إلى بَرِي وتآكل سطح الصخر أو أيّ جسم أخر يقف في طريق الرمل المتحرك. وعامة هو الفعل التحاتي للريح المحملة بالرمال عندما تَضْرِب أَوْ تَسْفَع وَجْه الصخر. أيضاً هو تيار هوائي يشتمل على رمل، يساعد على تنظيف سطوح الحجارة والمعادن أَوْ صقلها وتنعيمها.

حصى مَبْرِي. **Sand blasted pebble**

حصى منحوت بالرمل المحمول بالريح.

تذرية الرمل. رمل مذري **Sand blow (geol.)**

رقعة أَوْ قطعة من تربة رملية خشنة جُرِّدَت أَوْ عُرِّيَت من الغطاء النباتي بواسطة نشاط أَوْ فعل الريح.

كالسايت رملي **Sand - calcite (geol.)**

بلورة كالسايت محتوية على نسبة كبيرة من مكتنفات حبيبية رملية، لذا فهي بلورة رملية من الكالسايت Sand crystal.

Sand catcher = Sand - grain meter (geol.)

واصد الرمل = مقياس الرمل في مجرى مائي

مروحة رملية. مروحة رمل **Sand fan (geol.)**

تراكم رملي بِهيئة مروحة، ينشأ من الرمال المذرية بالرياح عبر ممرات الجبال ومنحدراتها، ويتكون على سفوح التلال أَوْ الجبال. أنظر: مروحة Fan.

راية رملية. عَلَم رمل. لوح رمل **Sand flag (geol.)**

حجر رمل دقيق أَوْ ناعم الحبيبات، يمكن أنْ ينفصل بسهولة.







شكل S.14b كثيب رملي، لاحظ علامات النيم شبيهة كثبان صغيرة على سطح الكثيب Montgomery, 1993



شكل S.14c كثبان رملية Tarbuck & Lutgens, 1997

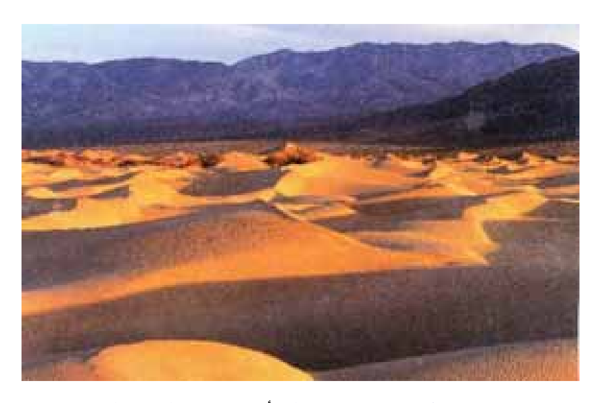
المضاد لإتجاه الريح Lee side لبعض العوائق مثل: صخرة أَوْ شجيرة، وعادة ما يكون أصغر حجماً من الكثيب، أنظر: (شكل S.13). أيضاً أنظر: ظل الرمل Sand shadow.



شكل S.13 إرساب الرمل خلف عائق، مكوناً راسب رمل مجروف Reinech & Singh, 1975

كثيب رملي **Sand dune (geol.)**

هضبة صغيرة أَوْ تلَّة أَوْ جبل صغير يتكون من رمل مفكك (غير ملتحم الحبيبات) تراكم بوساطة الريح. وجمع كثيب كثبان رملية Sand dunes، وهناك عدة أشكال للكثبان الرملية، أنظر: (الأشكال D.118a to D.118c, L.60a to L.60f, P.13a to P.13e, S.14a to S.14d, S.15a, S.15b, S.212a and S.212b). يبدأ تكون الكثيب حول أي عائق يعترض مهب الرياح. وتُبْنَى الكثبان الرملية في الصحاري بشكل خاص أَوْ على شواطئ المحيطات والبحيرات بشكل عام.

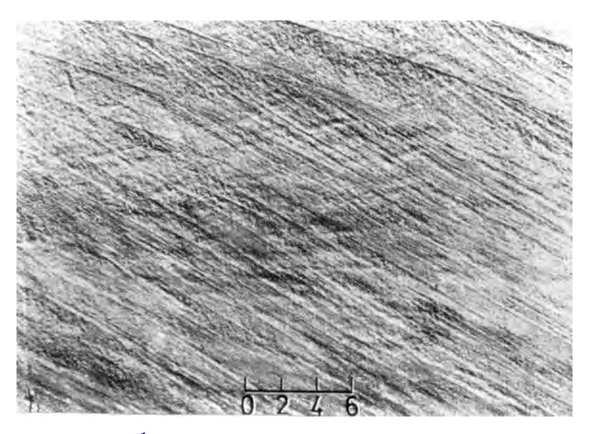


شكل S.14a بعض أشكال الكثبان الرملية: (أ). كثبان هلالية ونجمية، (ب).كثبان مستعرضة ونجمية، وَ (ج). كثبان طولية (السيف)، منطقة الربع الخالي Glennie, 1970

مسقط رمل. **Sandfall = Sand fall (geol.)**

رمل متساقط. الرمل النازل

تراكم الرمل المكنوس فوق جُرُف Cliff أَوْ هاوية، أنظر: (شكل S.16)، وربما يحدث في أخدود بحري كما يحدث على اليابسة. وعامة فهو الرمل المنحدر عبر الوجه الْمُنْزَلِق Slip face على الجانب المعاكس للريح Lee side من الكثيب. مرادف له: جانب الرمل النازل Sandfall face.



شكل S.15b منظر عن قرب لتطبق متقاطع في كثيب رملي. يقلِّم موضع أوْ موقع المجموعات الداخلية متلاحقة المراحل في هجرة مقدمة الكثيب. الهجرة من اليسار إلى اليمين Reineck & Skinner, 1975



شكل S.16 سقوط رملي في أخدود بحري. الرمل هو رمل شاطئي غذّي في أعلى أخدود بالقرب من الشاطئ بواسطة تيارات شاطئية طويلة
Plummer & McGeary, 1993

Sand flow (geol.) ***فيض رمل. دفق رملي. إنسياب رملي. تدفق الرمل***

في أخدود بحري، حركة إنقطاعية للرمل تحت المحور، في سلسلة من الهبوطات أَوْ الإنهيارات Slumps. أنظر: سقوط الرمل Sand fall. كما يشير المصطلح إلى تدفق الرمل الْمُبْتَل أوْ الرطب على إمتداد جوانب جسم رملي نظيف وغير متماسك بحيث يكون عرضة للحت وَ لِيُعِيد تغيرات في ضغط ماء المسام بسبب إرتفاع وإنخفاض الْمَدّ.

Sand flow (volc.) ***فيض رماد (بركاني)***

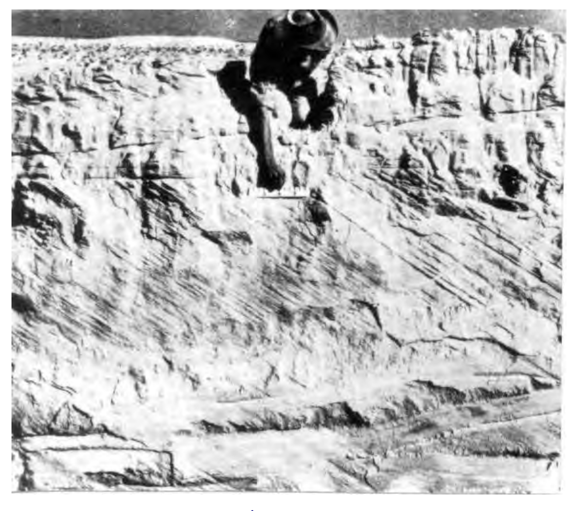
طف ريوليتي غير مفروز Unsorted rhyolitic tuff.

Sand glacier (geol.) ***مجلدة رملية. مجلدة رمل***

تراكم الرمل بحيث يكون مَذْرِياً أَوْ مهباً من جانب تلّة أَوْ جبل وخلال ممر أَوْ سرج وَ بَعْدَها ينتشر على الجانب المقابل ليشكل سهلاً مروحي الشكل متسع. أيضاً هو هضبة أفقية من رمل منتهية بمنحدر ركامي شديد التحدر.



شكل S.14d كثيب رملي ضخم، يصل إرتفاعه إلى عدة مئات من الأمتار
Skinner & Porter, 1987



شكل S.15a تطبق متقاطع في كثيب رملي تظْهِر الوحدات الكبيرة المقاس رقائق مجموعة المقدمة المنحدرة بحدة، ومغطاة بمجموعة نحيلة من رقائق أفقية تقريبًا
Reineck & Singh, 1975

Sand flat (geol.) ***مسطح رملي***

مسطح مدِّي رملي Sand tidal flat عارٍ من النبات. قارن مع: مسطح طيني أَوْ وَحْلي Mud flat.

Sand flood (geol.) ***فيضان رملي. فيضان رمل***

تدفق رملي كبير في الصحراء كما يحدث أحياناً في الصحاري العربية. وعامة فهو جسم متسع من رمل متحرك عبر أَوْ فوق أَوْ محمول على إمتداد الأرض الصحراوية، كما في كثير من الصحاري.

نُقْرة أَوْ حُفْرة صغيرة، عمقها ٧ – ٨ مليمترات ويقل إتساعها قليلاً عن عمقها، وذات حافة مرتفعة، تتكون على الشاطئ بواسطة الأمواج القاذفة للهواء من كتلة من الرمل مشبعة مسبقاً، وهي تشبه إنطباع قَطْرة المطر Raindrop impression.

قرن رملي. قرن رمل **Sand horn (geol.)**

راسب رملي مستدق الرأس ممتد من الشاطئ نحو الماء الضحل. قارن مع: فصّ رملي Sand lobe.

عدسة رملية. جُيب رملي **Sand lens (geol.)**

جسم رملي صغير الحجم ويأخذ شكل العدسة، أنظر: (شكل S.17).

جَرْوَل رمل. حصاء رملية. جَرْوَل رملي **Sand gravel (geol.)**

حجر رسوبي ميكانيكي النشأة وهو عبارة عن جَرْوَل أَوْ حصاء يحتوي على حوالي ٥٠ إلى ٧٥٪ من الرمل.

تل رملي **Sand hill = Sandhill (geol.)**

حيْد من الرمل وخاصة الكثيب الرملي Sand dune في إقليم صحراوي. أنظر: حدّ تليّ Chop hill. قارن مع: (شكل S.14c).

تلال رملية **Sandhills (geol.)**

إقليم من التلال الرملية.

ثقب رملي. حُفْرة رملية **Sand hole (geol.)**



شكل S.17 عدسة من حجر رمل في وسط طَفْل (طين صفحي)، عضو القصيبة، متكون تبوك، قرية القصيباء، شمال غرب شبه الجزيرة العربية، تصوير: مشرف

وعامة فهو بِنْية أنبوبية تتكون في الصخور الرسوبية وتكُون مملوءة برمل أَوْ غيره من الرواسب الخشنة. قارن مع: أنبوب حصوي أَوْ حصاوي أَوْ جَرْولِي Gravel pipe. مرادف له: تضخم رملي Sand gall. قارن مع: حفر أنبوبة حيوية Burrows.

حفرة الرمل. منجم الرمل **Sand pit (geol.)**

حفرة واسعة ومكشوفة يستخرج منها الرمل لإستغلاله، أنظر: (شكل S.18).

سهل رملي **Sand plain = Sand Sheet) (geol.)**

= غطاء رملي. سهل رمل سيعي التقوار

سهل مغطى بالرمل، وربما يكون أصل مَنْشَئِه بواسطة تفريغ للكثبان الرملية، ويكون حدّ التحات الأسفل محكوماً بواسطة مستوى الماء الأرضي. أيضاً ربما يشير المصطلح إلى سهل الغسل الصغير المكوَّن بشكل أساسي من رمل مترسب بواسطة مياه أنهار ذائبة ومتدفقة من مجلدة.

سدّ رملي. جسر رملي **Sand levee (geol)**

جسم رملي شبية بظهر الحوت Whaleback في صحراء. أنظر: حاجز رمل Levee.

فصّ رملي **Sand lobe (geol.)**

راسب رملي مستدير الشكل ممتد من الشاطئ نحو الماء الضحل. قارن مع: قَرْن رملي Sand horn.

زيت الرمال. رمل حاوٍ للزيت **Sand oil (pet. eng.)**

زيت يستخرج من الأجسام الرملية المخزون فيها.

رصيف رملي **Sand pavement (geol.)**

سطح رملي مشتق من نيم رمل خشن الحبيبات، تكوّن على الجزء السفلي لمنحدر بإتجاه الريح من كثيب أَوْ منطقة ذات دحرجة رملية أثناء فترة تَقَطُّع خفيف أَوْ طفيف للرياح المتغيرة.

أنبوب رمل **Sand pipe (geol.)**

تجويف أنبوبي يتكون عادة في الأحجار الجيرية يتراوح عمقه بين بضعة سنتيمترات وبضعة أمتار، يمتلئ بالحصى أَوْ بالرمال أَوْ نحو ذلك.

نهر رملي. نهر رمل **Sand river (geol.)**

نهر يرسب كثيراً من حِمْله الرملي على إمتداد وسط مجراه، ويزاح لاحقاً بواسطة الريح. قارن مع: جَدْول رمل أوْ رملي Sand stream.

صخر رمل. صخر رملي **Sand rock (geol.)**

حجر رمل يتفتت بين الأصابع، لضعف تماسك حباته. مرادف له: حجر رملي Sandstone.

دحراج رمل. لفّة رملية. لفّة رمل **Sand roll (geol.)**

أنظر: عُقَيْدة أوْ عُجَيْرة زائفة Pseudonodule أوْ منعقدة كاذبة.

جَرْيَة رمل. متحرك رملي. **Sand run (geol.)**

جَرْي الرمل. عَدْو الرمل. رَكْض الرمل

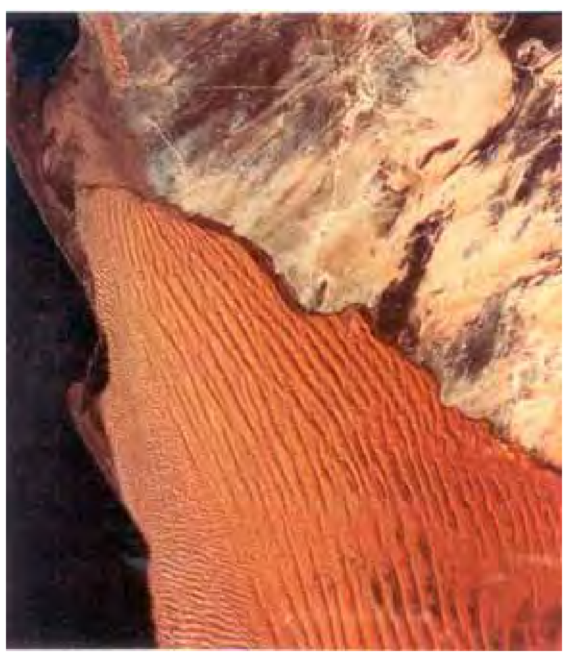
حركة شبه سائبة للرمل الجاف. أيضاً إشارة إلى كتلة من الرمل الجاف في حركة. قارن مع: هيار الرمل Sand avalanche.

مُنْخُل الرمل **Sand screen (geol.)**

أداة تستعمل لفرز الرمل حسب أحجامه، أنظر: (شكل M.48)، أيضاً أنظر: مناخل Sieves.

بحر رمال. بحر رملي. بحر الرمل **Sand sea (geol.)**

مجموعة كثبان رملية متسعة الأطراف، متعددة الأنواع في منطقة رملية يكُون إمداد الرمل متواجداً، متميزة بغياب خطوط أوْ جادات السفر أوْ أي مؤشرات أوْ دلائل إتجاهية، وأيضاً متميزة بواسطة مظهر شبه موجي للكثبان المفصولة بالأحواض، أنظر: (شكل S.20) وهذه شبيهة كما لو تجمدت أمواج البحر العاصفية في مكانها. أيضاً أنظر: عِرْق رملي Erg. ويعتبر الربع الخالي في شبه جزيرة العرب بمثابة بحر رملي.



شكل S.20 البحر الرملي الكبير، كثبان خَطِّية معقدة كبيرة تتنقل باتجاه الشاطئ نحو أحيد برخانية ناقصة حيث أعيد ترسبها على الساحل مشكلة ألْسُن ساحلية
Skinner & Porter, 1987 (Spits)



شكل S.18 حفرة أوْ منجم الرمل والْجَرْوَل أوْ الحصاء المكشوف
Plummer & McGeary, 1993

شُعْب رملي **Sand reef (geol.)**

مرادف له: حاجز رملي Sandbar.

غِرْبال الرمل **Sand riddle**

حَيْد رملي. تلّ رملي. حيد رملي هلالي. **Sand ridge (geol.)**

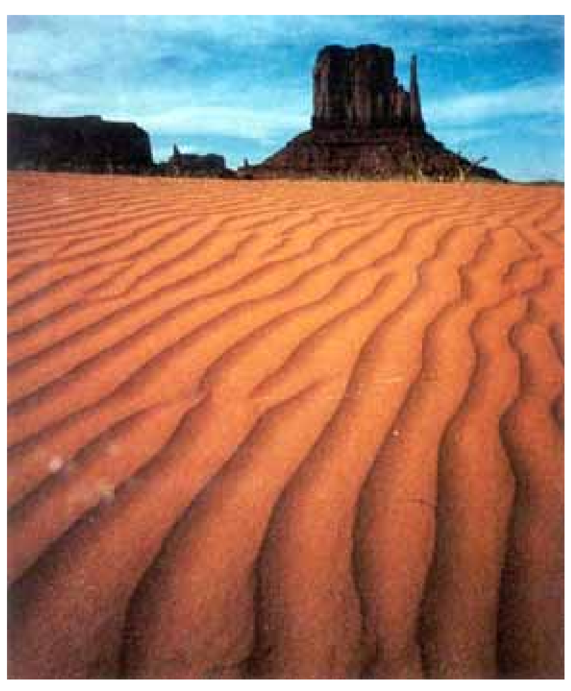
حيد رملي موجي

حَيْد منخفض من الرمل تكوّن على بُعْد قصير من الشاطئ، ويكون إما مغموراً أوْ بارزاً فوق مستوى منسوب الماء.

نيمة رمل. نيم الرمال. **Sand ripple (geol.)**

نيم رملي. مَوَيْجة رمل

نيم تكوّن من الرمل، أنظر: (شكل S.19). أيضاً أنظر: علامات النيم Ripple mark.



شكل S.19 نيمات رملية تعبر أوْ تقطع سطح الغطاء الرملي الصحراوي
Skinner & Porter, 1987



شكل S.21b إنزلاق الرمل باتجاه أسفل الجانب المنزلق لكثيب رملي
Tarbuck & Lutgens, 1997

لِسان رمل. لِسان رملي **Sand spit (geol.)**

تجمع من الرمل بِهَيْئة لِسَان يمتد من الشاطئ إلى البحر، وينتج عن زيادة معدل الترسيب، أنظر: (شكلا C.87 and C.103).

مفلطح رمل. إنبساط رملي. إمتداد رملي **Sand splay (geol.)**

إنبساط السهل الفيضي Flood - plain splay المكوّن من حبيبات رمل خشن.

صاعد رملي **Sand stalagmite (geol.)**

صاعد أَوْ صواعد تكوَّنت على رمل بحيث تكُون مكوَّنة من رمل ملتحم أَوْ مسمنت بمعدن الكالسايت.

حجر رمل. حجر رملي **Sandstone (geol.)**

راسب فتاتي محكم الإلتحام أَوْ مُسَمْنت (أي ملتحم الحبيبات). يتكوَّن بشكل شاسع من حبيبات كوارتز (SiO_2)، وهو صخر رسوبِي فتاتي متوسط الحبيبات مؤلف بشكل وافر من كِسارات رمل مستديرة أو مزواة بحجم حبات الرمل (من $\frac{1}{16}$ إلى 2 مليمتر حسب مقياس وَنْتوُرث)، أنظر: (شكل G.67)، موجودة في راسب أرضية Matrix دقيق الحبيبات، (غالباً غرين أَوْ صلصال أَوْ طين). وتظهر أحجار الرمل غالباً بحبيبات من الرمل ملتحمة معاً بمعدن ما كالسليكا أَوْ كربونات الكالسيوم أَوْ أكسيد الحديد. والمكافىء أَوْ المساوي للرمل المتصلد يكون متوسطاً في النسيج بين اُلْمَدْمَلك أَوْ الكونجلومرات والطَّفَال أَوْ الطين الصفحي. وعادة ما تكون جسيمات الرمل من الكوارتز بشكل رئيسي مع قليل أَوْ ندرة وجود الفلسبار. ويظهر حجر الرمل بالوان متنوعة، أنظر: (الأشكال S.11a and S.22a to S.22c). وكثيراً ما يحمل الحجر الرملي لون المادة اللاحمة لحبيباته معاً. وربما يترسب حجر الرمل بواسطة الماء أَوْ الرياح، ... الخ، ويكون محتوياً على العديد من معالم أَوْ ظواهر أولية مثل اُلْبِنْيات الرسوبية والأحافير. وربما تصنف أحجار الرمل طبقاً لمكوناتها الحبيبية أَوْ لمعادنها أَوْ لنضوجها النسيجي ومن أهمها: الكوارتز أَرِّيَنايت Quartzite arenite الغني بالسليكا، والأركوز Arkose الغني بالفلسبار، والطين البازلتي أَوْ الجِرْوَاق أَوْ الجريواكي Graywacke غليظ الحبيبات

سهل رماد بركاني **Sand sea (volc.)**

ظل رملي. ظل الرمل. وقاء رملي **Sand shadow (geol.)**

تراكم الجانب المدّابر للريح Lee side من الرمل، مثل: كثيب بُرْجي الشكل، تكوَّن في وقاء من، أَوْ مباشرة خلف عائق ثابت، مثل: مجموعة من النبات، أنظر: (شكل S.13)، أيضاً أنظر: إنجراف الرمل Sand drift.

فَرشْة رمل. حصِيرة رملية **Sand sheet (geol.)**

تجمعات مستوية من الرمال الخشنة أَوْ حصى ناعم مكونة من حبيبات كبيرة جداً حيث تنقل بطريقة القفز ومن ثم فهي تغطي منطقة مسطحة فسيحة. أنظر: (شكل S.19).

ضَحْضَاح رمل. ضَحْضَاح رملي. رمل المياه القليلة العمق **Sand shoal (geol.)**

منطقة ضحلة ومليئة بالرمل.

مقياس الرمل. حجم الرمل **Sand size (geol.)**

تتراوح حجوم حبات الرمل حيث أقطارها تكُون فيما بين $\frac{1}{16}$ إلى 2 مليمتر، أنظر: (شكلا G.67a and P.56b).

حبيبات في حجم الرمل **Sand sized grains (geol.)**

حبيبات رسوبية رملية الحجم، أيْ أنَّ أقطارها تتراوح فيما بين $\frac{1}{16}$ إلى 2 مليمتر، أنظر: (شكل G.67a).

إنزلا ج رمل. إنزلاق الرمل. إنزلاق رملي **Sand sliding (geol.)**

يَنْزَلِق الرمل المتراكم بواسطة الريح فوق سطح الكثيب الرملي عبر وجهه الإنزلاقي Slip face أَوْ سطح الكثيب الرملي المدابر للريح Lee ward شديد الإنحدار والمحتفظ بزاوية إستقرار Angle of repose إنحدارها ٣٤ درجة، أنظر: (شكلا S.21a and S.21b).



شكل S.21a إنزلاق الرمل باتجاه أسفل منحدر وجه إنزلاقي أَوْ إنزلاجي لكثيب رملي Lutgens &Tarbuck, 1995

Natural Gas أَوْ نفطاً Petroleum، وهي عادة تكون مكامناً للماء Aquifers. ويستخدم حجر الرمل في البناء، في الخرسانة المسلحة، ... الخ. أيضاً أنظر: صخر رملي Sand rock.

ومتباين التركيب، وأخيراً الجُرَيِّق أَوْ الجُرْيُوق Subgraywacke المتكوّن من حبيبات مستديرة به كمية قليلة من الفلسبار وَ هذه أقل من كمية الفلسبار في الجِرْوَاق. وقد تحمل أحجار الرمل غازاً طبيعياً



شكل S.22a أنواع من أحجار رمل بألوان مختلفة مأخوذة من الرصيف العربي، شبه الجزيرة العربية، تصوير: مشرف

Sandstone - arenite (geol.) ***حجر رمل – أرينايت***

المكوّن بشكل أساسي من شظايا أَوْ كِسَر حجر رمل.

Sandstone dike = Sandstone dyke (geol.)

جُدَّة فتاتية قاطعة. جُدَّة حجر رمل قاطعة

أجسام متطاولة الشكل تتكوَّن من حجر رمل يتراوح سمكها من جزء من السنتيمتر إلى عدة سنتيمترات، ويصل طولها إلى عدة كيلومترات. وتقطع هذه الأجسام عبر بِنْية أَوْ تطبق للصخور الملمة بها. وربما تتشكل بوساطة ملء الشق، أَوْ بوساطة حقن الرمل في شق من أسفل إلى أعلى. كذلك الوضع بالنسبة لعرق حجر الرمل، أَوْ عرق حجر الطين المخترق لراقات أَوْ طبقات الفحم الحجري إما من الأرض أَوْ من السقف، ويظهر كلاهما ككتل منتفخة الجذور وبشكل رأسي أَوْ صفائحي له ميل شديد، وفيما بعد يمتد من السقف إلى الأرض، أنظر: (الأشكال C.65a to C.65c and S.23).



شكل S.23 جُدَّة قاطعة من حجر الرمل
Collinson & Thompson, 1982



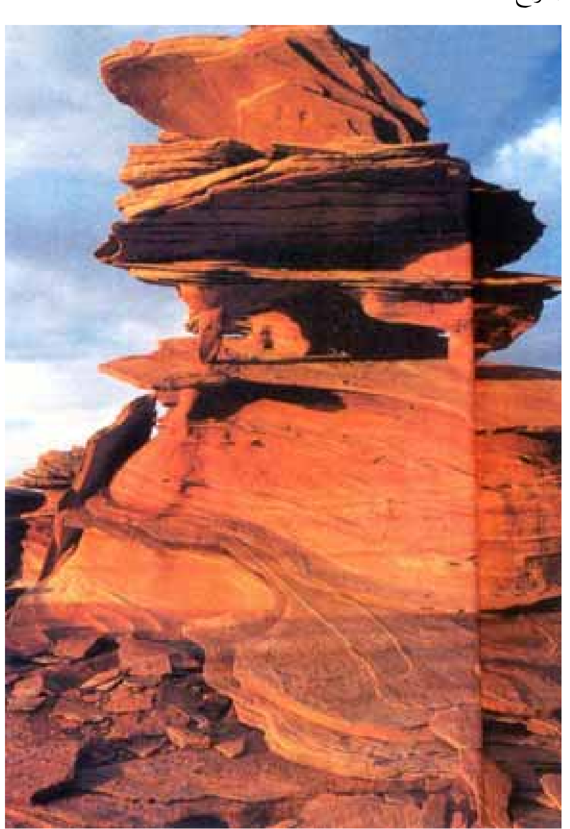
شكل S.22b عينة من حجر رمل أَوْ صخر رسوبي فتاتي
Tarbuck & Lutgens, 1997



شكل S.22c أحجار رمل ناصعة اللون (أجراف) وأطيان صفحية ذات تحدرات أَخَف أَوْ أَلْطَف
Plummer & Porter, 1993

مدى رملي. تمطّي رملي **Sand stretch (geol.)**

تآكل حزّي أو خطّي في سطح صخري تكوّن بواسطة الرمل المذْرِي بالريح.



شكل S.24 نحت طبيعي، بواسطة عوامل التعرية لحجر رمل كان في يوم ما كثيباً رملياً Tarbuck & Lutgens, 1997

شقّة رملية. شريط رملي **Sand strip (geol.)**

حيْد ضيق وطويل من الرمل ممتد لمسافة طويلة بإتجاه أسفل الريح من كل قَرْن الكثيب.

أذيل الرمل. أذيل رملية **Sand tails (geol.)**

رمال تشكلت بواسطة إرساب أوْ ترسيب الرمل المذْرِي بالريح خلف عوائق أوْ حواجز صغيرة، أنظر: (شكل S.25).



شكل S.25 أذيل رملية Reineck & Singh, 1975

صهريج رملي. حوض رملي **Sand tank (geol.)**

صهريج صخري مملوء بالرمل.

حجر رمل خشن مزوّي. **Sandstone grit (geol.)**

حجر رمل زاوِ الحبيبات

يستخدم تجارياً لأغراض السنفرة أوْ الصنفرة وليس من الضروري أن يكون خشن الحبيبات. أنظر: جريش الرمل أوْ حبيبات رملية خشنة Grit أوْ Grits.

عدسة حجر الرمل **Sandstone lense (geol.)**

جسم رملي عدسي الشكل، أنظر: (شكل S.17).

أنبوب حجر رمل. أنبوبة حجر رمل **Sandstone pipe (geol.)**

أنبوب فتاتي مكوّن من حجر رمل. وربما ينشأ من طرائق عدّة: المنشأ التجاذبي للرمل في الطين السفلي المشبع بالماء، مالئ لفوّهة ينبوعية، مالئ لتجويفه بسبب محلول أوْ ذوبان حجر الجير التحتي أوْ بواسطة إنفجار بركاني أوْ إرتخاء متزامن أوْ مصاحب بسبب إزاحة الْمُدْعِم أوْ الْمُسْنِد بواسطة الدفق. مرادف له: أسطوانة حجر رمل Sandstone cylinder.

جُدّة فتاتية موازية. **Sandstone sill (geol.)**

جُدّة حجر رمل موازية

كتلة من حجر الرمل مسطحة أوْ مستوية السطح تكوَّنت بحقن رسوبي موازٍ لبِنْية أوْ لتطبق الصخر السابق، وتأخذ نفس شكل الجُدّة الموازية النارية، مثل: تِلْك المحقونة عند سطح إلتقاء الطين مع الماء بواسطة الدفق السفلي لِمَلاط (طين رقيق القوام) Slurry الكثيف.

نحت حجر الرمل **Sandstone sculpture (geol.)**

نحت طبيعي لحجر الرمل بواسطة عوامل التعرية، أنظر: (شكل S.24).

عاصفة رملية. سَمُوم. **Sandstorm (meteorol.)**

ريح الرمال. حَرُور

عواصف رملية تدفع الرمال فوق مستوى الأرض بقليل وَ هي أيضاً عاصفة غبارية Dust storm. وَ تعتبر العواصف الرملية من العوامل النشطة في عملية تحات التربة Soil erosion. أنظر: زُبدية أوْ قَصْعة غبارية Dust Bowl وتأكل أوْ تِحَات Erosion.

شريط رملي **Sand streak**

حيْد خطي، منخفض، تكوّن عند سطح إلتقاء الرمل والهواء أوْ الماء، مُوَجّه موازٍ لإتجاه الإنسياب أوْ التدفق، وله مقطع عرضي أوْ مستعرض تماثلي.

مَسْرب رملي. جَدْول رملي **Sand stream (geol.)**

رمال تسري مع السيول الجارفة في الخلجان الصغيرة والجداول وقد تنتشر أحياناً في الوديان وحول فوّهاتها فتكوّن دلتات أوْ دِلَتْ رملية مكشوفة. وعامة فهو دلتا رملية صغيرة منتشرة عند ثغر أخدود Gully، أوْ راسب من الرمل مترسب على إمتداد طبقة الجدول الصغيرة، خليج صغير أوْ جُؤن Creek، وقد تكوّن بواسطة مطر غزير Torrential rain. قارن مع: نهر رملي Sand river.

وتد الرمل. رمل إسفيني أو موشوري — **Sand wedge (geol.)**

تراكم أو تجمع الرمل مشكلاً وتداً من رمل أو حجراً رملياً، تتغير سماكته بمعدل كبير على مسافات متقاربة مما ينجم عنه تشكيل جسم من الرمل أوْ من حجر الرمل متشكل بشكل الأسفين أوْ الموشور. ويستخدم للإشارة إلى طُبَيْقَة رملية عندما يختلف سمكها بشكل كبير عبر مسافات قصيرة فهي تشبه العدسة. وهي أحد أنواع التطبق غير المنتظم والمعروف بالتطبق العدسي Lenticular bedding.

مضلع رمل إسفيني — **Sand - wedge polygon (geol.)**

مضلع غير مصنف أو غير مفرز تكوَّن بإمتلاء الشقوق المتقاطعة بالرمل والحصى أو الحصاء أوْ الجَرْوَل Gravel، وهو ناتج من تقلص أو إنكماش حراري. يتراوح القُطْر السطحي من عِدَّة أمتار إلى عشرات الأمتار.

طبقة بَيْنِيّة رملية — **Sandwich (geol.)**

طبقة رملية محصورة بين طبقتين من الطَّفْل Shale أو غيرها من الطبقات الصخرية الأخرى.

رملي. مرَمّل. رملاوِي. غير مستقر. رجراج — **Sandy (adj., geol.)**

صفة صخر أوْ تكوين صخري من الرمل غير المستقر أو غير الثابت في نسبته بحيث تتراوح نسبة حبيبات الرمل فيه ما بين ١٠٪ إلى ٥٠٪.

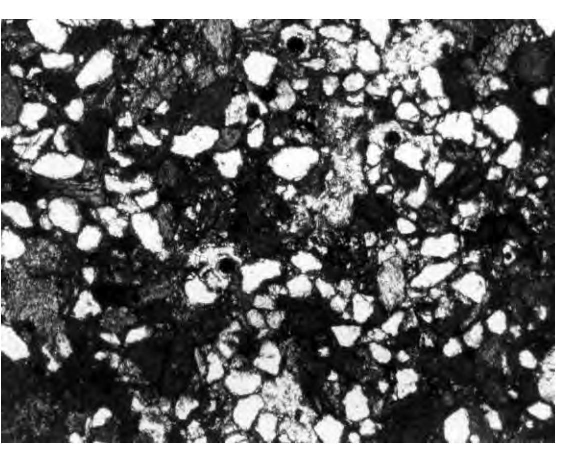
طين جيري حيوي رملي — **Sandy biomicrite (rk., sed.)**

صنف من أصناف أحجار الجير المصنَّفة تحت المجهر، أنظر: (شكلا S.27a and S.27b).

لاصف حيوي رملي. — **Sandy biosparite (rk., sed.)**

إسباريت حيوي رملي

صنف من أصناف أحجار الجير المصنَّفة تحت المجهر، أنظر: (شكل S.28).



شكل S.27a شريحة مجهرية تظْهر ميكراياتاً (طين جيري دقيق الحبيبات حيوي) رملياً من متكون الحنيفة قرب مدينة الرياض، تصوير: مشرف

مِصْيدة الرمال (في مجرى مائي) — **Sand trap**

أداة صممت لإزالة الرمل وجسيمات أخرى من ماء متدفق، مثل: فصل الحبيبات الخشنة والثقيلة من سائل مِثْقَبِي مُحَمَّل بالقِطْعَات المتدفقة على طوق الثقب.

طُفْ رملي الحجم. التُوفْ الرملي — **Sand tuff (geol.)**

حجر مسامي يتشكل من رماد البراكين إلا أن مكوِّناته الشظوية تكُون في حجم حبات الرمل، فهو حجر رمل طُفِّي أو تُوفِّي Tuffaceous sandstone. أنظر: طُفْ Tuff، أيضاً أنظر: (الأشكال T.98a to T.98c).

بركان رملي. بركان رمل — **Sand volcano (geol.)**

تراكم للرمل شبيه بِبُرْكَان مصغَّر أو جبل بركاني منخفض (أقصى قطر له خمسة أمتار)، نتج بواسطة طرد للرمل المسَال أوْ المَايِع Liquefied sand إلى سطح الراسب. من أمثلته ما يوجد فوق قمة الأغطية الهابطة أو على السطح العلوي لطبقات عالية التشوه لرواسب مترققة، أنظر: (شكل S.26). قارن مع: بركان طيني Mud volcano.



شكل S.26 بركان رملي Reineck & Singh, 1975

غسول رملي — **Sandwash (geol.)**

طبقة نهرية حصوية أوْ رملية، خالية من النبات، ومحتوية على ماء فقط أثناء عاصفة ممطرة أوْ مطرية غزيرة وَ فجائية.

أمواج الرمل. رمل الامواج. — **Sand waves (geol.)**

موج الرمل. أمواج رملية

ربما يعتبر التطبق الطبقي له إرتباطاً بعلامات النيم من رمل الأمواج، وذلك لأنه ربما يمثل في كثير من الأحيان مرحلة واحدة لظاهرة تسمى رمل الأمواج التي ليست سِوَى علامات نيم تكوَّنت بوساطة تيار محمل براسب رملي. ويكُون البُعْد بين القِمَم ٥ إلى ١١ متراً، وترتفع من الأحواض بإرتفاع نصف متر إلى متر تقريباً. وقد تكُون رمال الأمواج متماثلة أو غير متماثلة، أو غير منتظمة الشكل. وتتحرك أوْ تنتقل أمواج الرمل في إتجاه أسفل التيار وذلك في حالة التيارات عالية السرعة والعكس صحيح. أنظر: تطبق Stratification.

Sandy clay loam (ped.) ***طَفَال رملي طيني.***

تربة رملطين غرْيَنيّة

تربة محتوية على ٢٠ – ٣٥٪ طين، ٤٥ – ٨٠٪ رمل، وَ أقل من ٢٨٪ غرين. قارن مع: الطُّفَال الطيني Clay loam.

Sandy conglomerate (geol.) ***دملوك رملي***

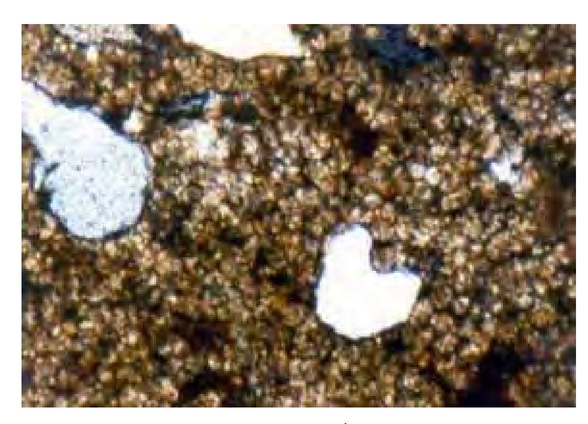
صخر مُدَمْلَك رملي محتوٍ على ٣٠ – ٨٠٪ رمل وَ به نسبة رمل إلى وحل (غرين + طين) أكثر من ٩ : ١، وهو جَرْوَل أوْ حصاء رملية Sandy gravel متماسكة. أيضاً أطلق المصطلح على رصيص به أكثر من ٢٠٪ رمل.

Sandy desert (geol.) ***صحراء رملية. صحراء كثبان رملية***

منطقة ذات تراكم رملي في إقليم قاحل، وبها عادة سطح متموج من الكثبان الرملية، عِرْق رملي Erg أوْ كوم رملي Koum، مثل: الربع الخالي، عرق بَان بَان Irq Banban، أنظر: (شكلا P.5b and T.63b) وصحراء النفود في شبه الجزيرة العربية.

Sandy dolomite (rk., sed.) ***دلومايت رملي***

صنف من أصناف أحجار الكربونات، أنظر: (شكل S.29).



شكل S.29 شريحة مجهرية تظْهِر دلومايت رملي مع قليل من إسبارايت، من متكوَّن الجِلْح، طريق الرياض - القويعية، تصوير: مشرف

Sandy gravel (geol.) ***جَرْوَل رملي. حصى رملي. حصاء رملية***

راسب غير متماسك محتوٍ على ٣٠ إلى ٨٠٪ حصى أوْ جَرْوَل به نسبة رمل إلى وحل (غرين + طين) أكبر من ٩: ١، وإذا كانت النسبة بين ١ : ١ وَ ٩ : ١، فإنَّ الحصى الرملي يكون وحلياً. قارن مع: رمل حصوي Pebbly sand.

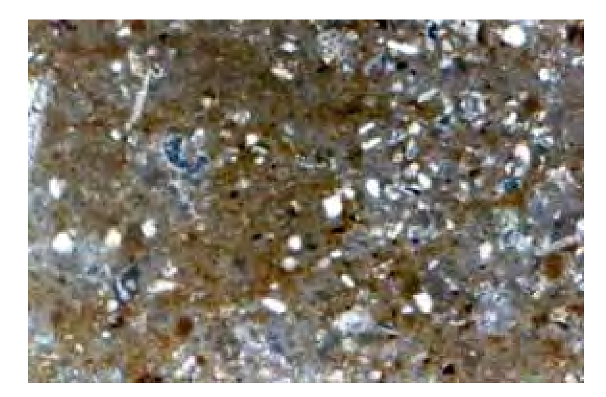
Sandy limestone (rk., sed.) ***حجر جير رملي***

حجر جير به نسبة جيدة من الرمل، أنظر: (شكل L.53).

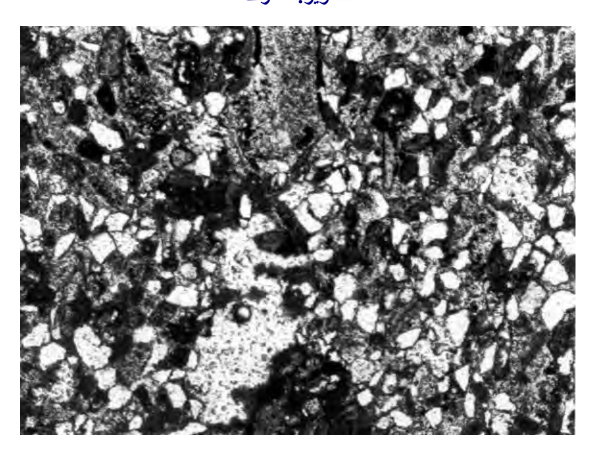
Sandy loam (geol., ped.) ***طُفَال رملي.***

تربة رمل صلصالية غرينية

تربة محتوية على ٤٣ إلى ٨٥٪ رمل وَ صِفْر إلى ٥٠٪ غرين وَ صِفْر – ٢٠٪ طين، أوْ بها ما لايقل عن ٥٢٪ رمل ولا أكثر من ٢٠٪ طين، وبها نسبة الغرين إضافة إلى مرتين نسبة الطين تزيد عن ٣٠٪ أوْ



شكل S.27b شريحة مجهرية توضح طيناً جيرياً حيوياً رملياً، به شظايا صدف الرخويات وحبات كوارتز في وسط من الميكرايت (طين جيري دقيق الحبيبات). متكون الحنيفة، وادي نِسَاح، قرب مدينة الخرج، شبه الجزيرة العربية، تصوير: مشرف



شكل S.28 شريحة مجهرية توضح سبارايت حيوي رملي مع قليل من الميكرايت (طين جيري دقيق الحبيبات) من متكوَّن الحنيفة قرب مدينة الرياض، تصوير: مشرف

Sandy breccia (sed.) ***راهصة رملية. بريشة رملية***

راهصة أوْ بريشة أوْ بريشيا محتوية على مالا يقل عن ٨٠٪ دبش Rubble وَ ١٠٪ رمل، ولا يزيد عن ١٠٪ مواد أخرى.

Sandy chert (sed.) ***صوّان رمل. ظر رملي. شِرْت رملي***

ظر أوْ شِرْت به بِنْيات شبيهة بالسرئيات، تكوَّنت عندما أستبدلت أوْ حَلَّت السليكا مكان اللاحم أوْ إمتلاء الفراغات المسامية وإدماج حبيبات مستديرة وكبيرة في جسم ظرِّي أوْ ظرَّاني أوْ راسب أرضية Matrix. وعامة أمتصت محيطات أوْ الحدود الخارجية لحبيبات الرمل، معطية حدوداً تدرجية بينها وبين السليكا الثانوية.

Sandy clay = Loam (sed., ped.) ***صلصال رملي.***

طين رملي. طبقة طينية رملية = طُفَال رملي

راسب غير متماسك محتو على ١٠ – ٥٠٪ رمل ونسبة غرين إلى طين تقل عن ١: ٢. كما عُرِّف بأنه راسب مفكك به ٤٠ – ٧٠٪ طين، ١٢,٥ – ٥٠٪ رمل، وَ صِفْر – ٢٠٪ غرين. كذلك هو تربة تحتوي على ٣٥ – ٥٥٪ طين، ٤٥ – ٦٥٪ رمل، وَ صِفْر – ٢٠٪ غرين. أنظر: الطُّفَال الرملي Loam.

حجر غرين رملي **Sandy siltstone (geol.)**

غرين رملي متماسك. أيضاً هو حجر غرين محتوٍ على أكثر من ٢٠٪ رمل.

طين جيري لاصفي رملي. **Sandy sparymicrite (geol.)**

طين جيري سباري رملي

أنظر: (شكل S.31).



شكل S.31 شريحة مجهرية تظهر طين جيري دقيق الحبيبات مع سباريت (كلسايت متبلور) وحبيبات مع كوارتز، من متكون الحنيفة، قرب مدينة الرياض، تصوير: مشرف

نسيج رملي. نسيج خشن **Sandy texture (geol.)**

سانيدين **Sanidine (minr.)**

معدن عالي الحرارة، شفاف، زجاجي، يتكون من سليكات البوتاسيوم، أنظر: (شكل S.32)، صيغته الكيميائية: ($KAlSi_3O_8$)، وله أشكال مختلفة وَ عادة متبلورة حسب النظام أحادي الميل، صلادته ٦، وزنه النوعي ٢,٥٦ – ٢,٦٢، وَ معامل إنكساره ١,٥٣. وهو من مجموعة الفلسبار القلوية. يظهر في الصخور النارية غير المتغيرة المتكونة في درجات حرارة مرتفعة. يسمى أيضاً فلسباراً زجاجياً Glassy feldspar وسبار الثلج Ice spar، وَ رياكولايت Rhyacolite.

سحنة السانيدينايت **Sanidinite facies (geol.)**

كل ما تبلور من الصخور المتحولة بتأثير أعلى درجة حرارة وأقل ضغط. وعامة فهو طقم من مجموعة معدنية متحولة أوْ سحنة يوجد فيها تريديمايت Tridymite، مولايت Mullite، مونتيسلايت Monticellite، لارنايت Larnite وَ سانيدين Sanadine.

السانوازي **Sannoisian (hist. geol.)**

مرحلة زمنية جيولوجية: أوربية الإستعمال، الأُوليجُوسين، فوق اللودِي Ludian وَ تحت إستامبِي Stampian. مرادف له: التونجري Tongrian.

محتوية على ٤٣ إلى ٥٢٪ رمل، أقل من ٥٠٪ غرين وَ أقل من ٧٪ طين، وخاصة مثل: هذه التربة بها ما لايقل عن ٣٠٪ رمل خشن جداً، ورمل خشن، ورمل متوسط الخشونة، وَ أقل من ٢٥٪ رمل خشن جداً وَ أقل من ٣٠٪ رمل ناعم أو رمل ناعم جداً، وقد قُسِّمت إلى طُفَال الرمل الخشن، وطفال الرمل الناعم وطُفَال الرمل الناعم جداً. ويحتوي الطُفَال الرملي على غرين أو طين بشكل كافٍ ليجعله تربة متماسكة لحد ما. قارن مع: رمل طُفَالي Loamy sand.

طين رملي. وحل رملي **Sandy mud (geol.)**

راسب غير متماسك محتوٍ على ١٠ إلى ٥٠٪ رمل وبه نسبة غرين إلى طين بين ١ : ٢ وَ ٢ : ١.

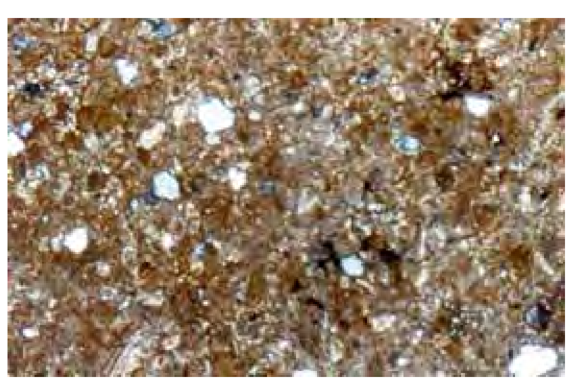
لاصف كريي رملي. **Sandy pelsparite (geol.)**

سباريت كريي رملي

أنظر: (شكلا S.30a and S.30b).



شكل S.30a شريحة مجهرية يظهر فيها سبارايت كَريِيّ (كريات جيرية) رملي من متكوَّن الحنيفة، وادي نِسَاح، قرب مدينة الخرج، تصوير: مشرف



شكل S.30b شريحة مجهرية لسبارايت كَريِيّ رملي مع قليل من شظايا صدف الرخويات المتبلور، من متكوَّن الحنيفة، وادي نِسَاح، قرب مدينة الخرج، تصوير: مشرف

غرين رملي **Sandy silt (geol.)**

راسب غير متماسك محتوٍ على ١٠ إلى ٥٠٪ رمل وبه نسبة غرين إلى طين أكبر من ٢ : ١. أيضاً هو راسب غير متماسك به ٤٠ إلى ٧٥٪ غرين، ١٢,٥ إلى ٥٠٪ رمل، وَ صِفْر إلى ٢٠٪ طين.

سليلوز خالص طبيعي، أبيض اللون، صيغته الكيميائية: $\{(C_6H_{10}O_5)_n\}$، يتكون في الفحم البُنِّيِّ Brown coal والخشب الأحفوري Fossil wood.

صفير . سفير **Sapphire (gemst.)**

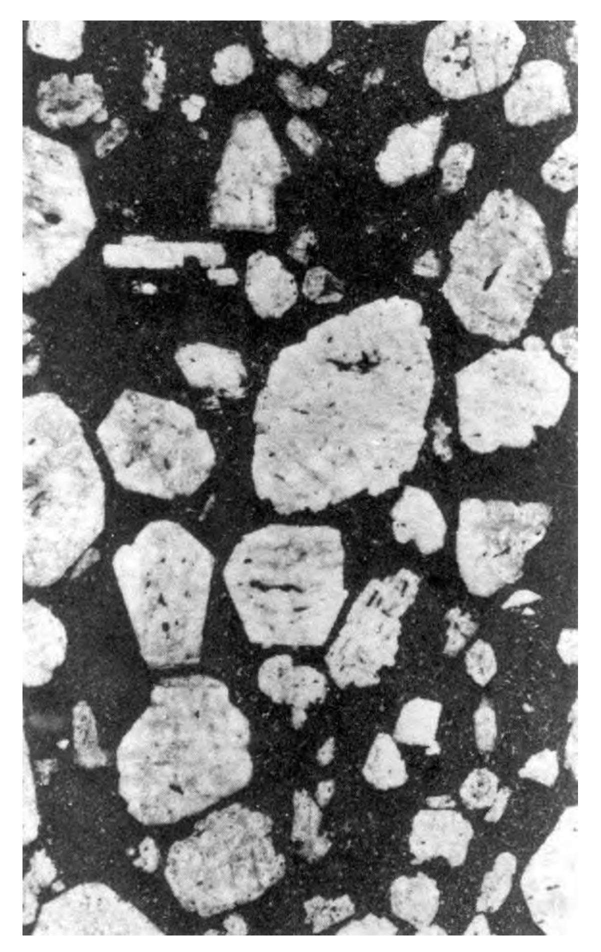
ياقوت لونه أزرق أوْ أكحل، وهو ضَرْب من بلورات الكورندوم، أنظر: (شكل G.12a)، ويشمل جميع أنواع الأحجار الكريمة المؤلفة من معدن الكورندم Corundum ما عدا الياقوت Ruby الأحمر اللون، وَ من أشهر أنواعه السَّفِّير الأزرق، صلادته ٩، وَ وزنه النوعي ٤، أنظر: (شكلا S.33a and S.33b). تستخدم الأحجار التركيبية منه والمصنوعة بواسطة الإنصهار باللهب في ترصيع المجوهرات. مرادف له: سَابَار Sappare. . أيضاً أنظر: (شكلا G.12a and G.13a).

كوارتز الصَّفِير **Sapphire quartz (minr.)**

نوع نادر من الكوارتز أوْ المرو المعتم، لونه أزرق نيلي لإحتوائه على ألياف غير متوازية من كروسيدولايت مُتَسَلْكِن، أنظر: (شكلا S.33a and S.33b). مرادف له:كوارتز أزرق Blue quartz، كوارتز أكحل Azur quartz، سِيدْرايت Siderite. قارن مع: عين الصقر Hawk's eye. أيضاً أنظر: (شكلا G.12a and G.13a).



شكل S.33a مثال آخر لحجر السفِّير الجميل، من نوع "أودون"
Minerals of the World



شكل S.32 لوح مصقول من البازلت به بلورات سانيدين كبيرة الحجم (فينوكراست) Klein & Hurbut, 1993

السانتوني **Santonian (hist. geol.)**

مرحلة زمنية جيولوجية: أوربية الإستعمال، الكريتاوي الأعلى، فوق الْكُونِّسِي Coniacian وَ تحت الكامباني Campanian. أنظر: الإمْشِرِي Emscherian.

سابونايت . صابونيت **Saponite (minr.)**

معدن لونه أبيض، أوْ أصفر، أوْ أخضر رمادي، أوْ مِزْرَق أوْ محمر ناعم وصابوني، صيغته الكيميائية: $\{(Mg,Fe)_3(Al,Si)_4O_{10}(OH)_2$ $(1/2Ca,Na)_{0.3}.4H_2O\}$، يتبلور حسب النظام أحادي الميل، صلادته ١ – ١,٥، وزنه النوعي ٢,٥ وَ معامل إنكساره ١,٥٢. وهو من مجموعة المعادن الطينية – مجموعة المونتموريلونايت. يظهر بِشكل كتلي في فجوات صخور السربنتاين والصخور البازلتية. مرادف له: بولنجايت Bowlingite، وصابون الجبل Mountain soap وبيوتاين Piotine، وحجر الصابون Soapstone.

سابار **Sappare (gemst.)**

أنظر: سَفِّير أوْ صفِّير Sapphire، أيضاً أنظر: كيانايت Kyanite.

سابرايت . سابريت . سبيريت **Sapperite**



شكل S.33b أنواع من أحجار السفِّير بألوانها وَ مقاطعها الجميلة Tarbuck & Lutgens, 1997

فحم أُشْني. فحم وقَّاد. **Sapropel (ite) (ped., rk.)**

رَدْغة عضوية. سابروبيل = سابروليت

تربة أَوْ طين غني بالمواد العضوية الكربونية أَوْ البتيومينية. كما أنه مادة لزجة غروانية تنشأ في المستنقعات نتيجة للتعطُّن، وعندما تجف تصبح كتلاً صلبة دَكْناء اللون لا بريق لها. ويعتبر صخر السابروبلايت مصدراً للمواد الهيدروكربونية أَوْ النفط، ... الخ.

فحم أُشْني – كلسي **Sapropel - calc**

راسب رسوبِي تبقى فيه كمية الطحالب الكلسية أكثر من تِلْك التي في الفحم الأُشْنِي Sapropel.

فحم أُشْني – طيني. **Sapropel - clay (sed.)**

فحم أُشْني – صلصالي

راسب رسوبِي تزداد فيه كمية الطين عن تِلْك التي في الفحم الأُشْنِي.

سلسلة الفحم الوقاد. **Sapropelite series (coal)**

سلسلة سابروبيلايت. نسيقة سابروبيلايت

مجموعة من المواد العضوية الفحمية مرتبة في سلسلة طبقاً لدرجة التفحم، تبدأ بالسابروبيل أَوْ ردغة مائية Sapropel ثم السابروكول Saprocol ثم السابروديل Saprodil ثم السابرودايت Saprodite ثم السابانثراكون Sapanthracon، وتنتهي بالسابانثراسايت Sapanthracite.

نبات رَمَّام. حَيَيُّرميّ **Saprophyte (n., bot.)**

نبات يعيش على المواد العضوية المتحلِّلة. مرادف له: إعفيني Saprobe، إعفين أَوْ رَمّام أَوْ رُمِّي Sapront.

إعْفيني. رَمَّاميّ. رُمِّي (محب العفونة) **Saprophytic (adj., bot.)**

وصف للنباتات التي تنمو على البقايا العضوية العفنة، الميتة أَوْ المواد الغذائية الذائبة. وتكثر مثل هذه النباتات في المستنقعات وتساعد رواسبها على تكوُّن أنواع معيّنة من الفحم دقيق النسيج.

صفِّيرين ٢ م. صفِّيري ٢ م **Sapphirine - 2 M (minr.)**

معدن لونه أزرق فاتح إلى داكن أَوْ أخضر، يتكون من سليكات وأكسيد المغنسيوم، صيغته الكيميائية:

$\{(Mg,Al)_8(Al,Si)_6O_{20}\}$، يتبلور حسب النظام أحادي الميل، صلادته ٧,٥، وَ وزنه النوعي ٣,٤٢ – ٣,٤٨. وهو المكون الأساسي لصخور متحولة معينة، ناقصة السليكا.

تقوُّض. تقْويض **Sapping (geomorph.)**

عملية تِحَات طبيعية تحدث على إمتداد قاعدة الجُرْف بواسطة تآكل بلي الطبقات الرخوة، ومن ثم إزاحة الداعم أَوْ المسند للكتلة العلوية التي تنكسر إلى كتل كبيرة ساقطة من واجهة الجروف. هو أيضاً التقويض القاعدي Basal sapping، التقويض الينبوعي Spring sapping.

سابروكول **Saprocol = Saprokol (coal)**

فحم أُشْني مقسّى، وهو المرحلة الثانية في المجموعة السابروبيلية Sapropelic series.

سابروديل **Saprodil (coal)**

فحم أُشْني من العصر الثلاثي، وهو المرحلة الثالثة في المجموعة السابروبيلية Sapropelic series.

سابرودايت. سابروديت **Saprodite (coal)**

فحم أُشْني من رتبة الفحم البُنِّي، وهو المرحلة الرابعة من المجموعة السابروبيلية Sapropelic series.

عفني. متعفن. تَعَفّنيّ. مسبب للتعفُّن. **Saprogenic (biol.)**

ناشيء عنه التعفُّن

كائن ينتج الإنحلال أَوْ التعفُّن للمواد العضوية.

سابرولايت. سابروليت **Saprolite = Saprolith(rk., sed.)**

= سابروليث

صخر مؤلف من طين أَوْ غرين متبقٍ مع مواد عضوية و بعض المواد الأخرى، يضرب لونه إلى الحُمْرة أَوْ اللون البُنِّي، ويشكل السابرولايت، صخراً ليِّناً بالياً أَوْ مُتفسِّخاً.

أحادي الميل، وَ وزنه النوعي ٥,٤. يظهر بهيئة بلورات. ويتبلور حسب النظام الرباعي.

ساسولاين. ساسولين. سَسُولين **Sassoline (minr.)**

مرادف له: ساسولايت Sassolite.

ساسولايت. ساسوليت **Sassolite (minr.)**

معدن لونه أبيض أَوْ رمادي، يتكون من حامض البوريك الطبيعي، صيغته الكيميائية: $\{B(OH)_3 \text{ or } (H_3BO_3)\}$، صلادته ١، وَ وزنه النوعي ١,٤٨. وعادة يتكون في حراشف لؤلؤية صغيرة، مثل: قشرة أَوْ بلورات ثلاثية الميل مسطحة حول منافذ بركانية Fumaroles أَوْ مخارج أَوْ مَنَافِس الإنبثاق الكبريتي. مرادف له: ساسولاين Sassoline.

ساتيلايت. ساتيليت **Satelite (gemst., minr.)**

إسم تجاري لحجر كريم يتكون من السربنتاين الحريري له بريق عين الهر. وعامة فهو سربنتاين ليفي مع إنطباع طفيف بتغير البريق، لكونه زائف التشكل بعد التريمولايت ذي الهيئة الأسبستوسية الذي تَسَلْكَن فيما بعد.

تابع سمائي. قمر. قمر صناعي. كوكب تابع **Satellite (astron.)**

جِرْم سمائي يدور حول جرم آخر أكبر منه، مثل: القمر حول الأرض. وهو أيضاً كل جسم إصطناعي يوضع في مدار حول الأرض أَوْ القمر أَوْ غيرهما، لأخذ الصور الجوية، أنظر: (شكلا S.34a and S.34b). ومن المعروف فإنَّ لكل من الأرض Earth والْمَرِّيخ Mars والْمُشْتَرِي Jupiter وزحل Saturn وأُورَانوس Uranus وَ نِبْتُون Neptune التي في نظامنا الشمسي تابع واحد طبيعي على الأقل. في نظامنا الشمسي Solar system، أنظر: (الأشكال A.102a, S.176a and S.176b) حيث توجد الكواكب Planets والْمُذَنَّبَات Comets والكويكبات Asteroids والنيازك. بالإضافة الي أقمار الكواكب، مثل: أكبر الأقمار المعروفة جانيميدا Ganymeda وأصغرها ليدا. ويعتبر القمر Moon من أكبر التوابع المعروفة بالنسبة إلى كوكبه الأم (الأرض)، بينما يبلغ حجم قمر بُلُوتو Pluto، وقمر شارون Charon نصف حجم كوكبه الأم.

جليد أطلساني. جليد ساتاني **Satin ice (glaciol.)**

مرادف له: جليد إبري Acicular ice.

لاصف ساتاني. سبار أطلساني. سبارستاني **Satin spar (minr.)**

معدن لونه أبيض أَوْ نصف شفاف وهو نوع من الجِصّ أَوْ الجبس، لمعانه حريري ليفي رفيع، ويتميز بتغير بريقي أَوْ بريق حريري. مرادف له: حجر أطلساني Satin stone. وقد إستخدم المصطلح بصورة غير صحيحة للإشارة إلى نوع من الكالسايت أَوْ الأراجونايت الحريري أَوْ الليفي الدقيق.

زائفات الأقدام. جَذْرِيَّات الأقدام. فوق صف اللّحميّات **Sarcodina (zool., paleont.)**

طائفة من الأوّليات أَوْ البروتوزوا تتغير أشكال أجسام أفرادها، وتخرج منها أجزاء متحركة هي الأقدام الزائفة، تشتمل على رُتْبَتَيْ الثقبيات أَوْ الْمُنَخْرَبَات أَوْ الفورامنيفرا الشعاعيات أَوْ والراديولاريا. أنظر: الأوّليات Protozoa.

سركوبسايد. سركوبسيد. ساركوبسيد **Sarcopside (minr.)**

معدن لونه أحمر لحمي إلى أزرق أرجوانِي، يتكون من فوسفات الحديد والمانجنيز والمغنسيوم، صيغته الكيميائية: $\{(Fe,Mn,Mg)_3(PO_4)_2\}$، صلادته ٤، وَ وزنه النوعي ٣,٦٤ – ٣,٧٣.

يَنَع. الصَّرْد **Sard (minr.)**

ضَرْب من العقيق الأحمر البرتقالي، أَوْ الْبُنِّي، نصف شفاف، وهو نوع من الكالسيدوني Chalcedony، وَكثيراً مايشبه العقيق الأحمر Carnelian. مرادف له: صاردين Sardine وَ صارديوس Sardius.

التَّجَبُّل الصَّرْدِي **Sardic orogeny (geol.)**

واحد من ثلاثين أَوْ أكثر من التَّجَبُّلات قصيرة الأجل، حدثت أثناء زمن الحياة الظاهرة Phanerozoic time، وفي هذه الحالة تكون على مقربة من نهاية العصر الكامبري (الكمبري).

جَزْع عقيقي. جَزْع بقراني. عقيق مشطَّب **Sardonyx (gemst.)**

عقيق مجزَّع بخطوط حمراء وبرتقالية متوازية. نوع من العقيق اليماني يتميز بطبقات متوازية من الصَّرْد، وهو نوع من الكالسيدوني لونه أحمر برتقالي داكن مع معدن له أنواع مختلفة. أنظر: العقيق اليماني Onyx.

بحر الطحلب البحري. بحر طُحْلب بحري. بحر السَّرْجَسْ **Sargasso Sea**

إقليم دافيء للمحيط الأطلنطي الشمالي المفتوح إلى الشرق والجنوب من نهر الخليج Gulf stream، متميز بإحتوائه على كتلة كبيرة من نبات طاف وبشكل أساسي الطحلب البحري أَوْ عُشْب الخليج، عُشْب بحري أَوْ طحلب بُنِّي من الجنس Sargassum.

ساركينايت. ساركينيت **Sarkinite (minr.)**

معدن لونه أحمر وردي، أَوْ أحمر لحمي، أَوْ أصفر محمر، يتكون من زرنيخات المانجنيز القاعدية، صيغته الكيميائية: $\{Mn_2(AsO_4)(OH)\}$، يتبلور حسب النظام أحادي الميل، صلادته ٤ – ٤,٥، وَ وزنه النوعي ٤,١٧.

سارتورايت. سارتوريت **Sartorite (minr.)**

معدن لونه رمادي رصاصي داكن، يتكون من كبريتيد الرصاص والزرنيخ، صيغته الكيميائية: $(PbAs_2S_4)$، يتبلور حسب النظام

والتورمالين والفيالايت والسبسارتايت، وَ الألمنداين، والمعادن الإضافية، مثل: الزركون والتيتانايت والتوباز والأباتايت والألمنايت وَ الماجنتايت. كما يشير المصطلح إلى الصخور النارية التي تتكون من معادن مشبعة فقط. وعامة فهو صفة لمادة لا يمكنها إمتصاص مزيد من مادة أخرى أَوْ التفاعل معها. وكذلك صفة لجزيء ليس فيه إلا وصلات تساهمية Covalent bond أحادية. توصف قطعة الأسفنج التي تشرَّبت بأقصى ما تَسَع من ماء بأنها مشبعة. أنظر: نطاق التشبع Zone of saturation.

معدن مُشْبع **Saturated mineral**

معدن يتكوّن من وجود سليكا حرة، مثل: الفلسبارات والبيروكسينات وَ الأمفيبولات، ... إلخ. أنظر: مشبع Saturated.

بركة مُشْبعة بالغاز **Saturated pool (petrole.)**

بركة زيت بها فائض من الغاز الذي يكوِّن قلنسوة غازية Gas cap فوق الزيت. قارن مع: بِرْكة دون مشبعة بالغاز Undersaturated pool.

صخور مُشْبعة **Saturated rocks**

صخور نارية مشبعة بالمعادن. أنظر: مشبع Saturated.

سطح مُشْبع **Saturated surface (hydrol.)**

مرادف له: النطاق المائي أَوْ سطح الماء الباطني Water table.

نطاق مُشْبع **Saturated zone (hydrol.)**

أنظر: نطاق التشبع Zone of saturation، أيضاً نطاق الماء الباطني Phreatic zone.

تشبع. إشباع **Saturation (n.)**

درجة إحتواء فراغات الصخر على الزيت أَوْ الغاز أَوْ الماء وتحسب على أساس النسبة المئوية من الفراغات الكلية بالصخر. كذلك يستخدم المصطلح في تصنيف الصخور النارية عند الإشارة إلى وجود معادن مشبعة أَوْ غير مشبعة.

Saturation line
= Water table (hydrol., petrology, glaciol.)

مستوى التشبع. خط التشبع. خط الإشباع
= النطاق المائي. نطاق الماء الباطني

يقصد به مستوى التشبع من المياه الباطنية تحت سطح الأرض. أيضاً الإشارة إلى الخط الذي يمثل التشبع بالسليكا في مخطط التباين لسلسلة من الصخور النارية بحيث تكون الصخور على أحد جانبيه فوق المشبعة وعلى الجانب الآخر تحت المشبعة بالسليكا. ويعني المصطلح في علم المثالج: الحد على المجلدة بين نطاق التشرُّب أَوْ الإمتصاص Soaked zone ونطاق الرشح Percolation zone.



شكل S.34a صورة مأخوذة من قمر اصطناعي لجبال الهيمالايا وهي أعلى سلسلة جبال على الأرض. إلى اليسار السهول الهندية، وإلى اليمين هضبة التبت
Plummer & McGeary, 1993



شكل S.34b صورة من قمر اصطناعي لجزء من مِجَن في أستراليا الغربية. صخر متحول (رمادي اللون) يطوق قباب بيضية الشكل من الجرانيت والنايس (أبيض). صخور بركانية ورسوبية مائلة (محمرة وذات لون مسمر أصفر أَوْ دبغية اللون غير متوافقة فوق قاعدة معقدة من صخور متحولة وجرانيتية
Plummer & McGeary, 1993

مُشْبع. مُتَشَبِّع. مُشَبَّع **Saturated (adj., meteorol., min., ign. rk.)**

يستخدم هذا المصطلح كصفة للغلاف الجوي عندما يحتوي على كل النداوة التي يستطيع الإحتفاظ بها. كما يطلق في جيولوجيا الماء (هيدروجيولوجيا) على الصخور التي تمتلىء جميع فراغاتها بالماء. ويعني المصطلح وصفاً للمعادن التي تتبلور من الصهارة في وجود فائض من السليكا، مثل: معادن الفلسبارات والبيروكسينات والأمفيبولات والميكا

أنظر: ضغط درجة البقبقة أوْ ضغط تكوّن الفقاعة - Bubble point pressure.

Saturn (astron.) ***زُحَل***

أحد كواكب المجموعة الشمسية. وهو ثاني أكبر كوكب في النظام الشمسي Solar system وسادس كوكب في بُعْده عن الشمس، أنظر: (الأشكال S.35a to S.35c, S.176a and S.176b). ويتبع كوكب زُحَل ستة أقمار: ديون Dione، تِيثِس Tethys، مِيمَاس Mimas، إنْسِلادَس Enceladus، ريا Rhea، وَ تِيتَان Titan، أنظر: (شكلا S.35b and S.35c).

Saturation point (meteorol.) ***نقطة التشبع***

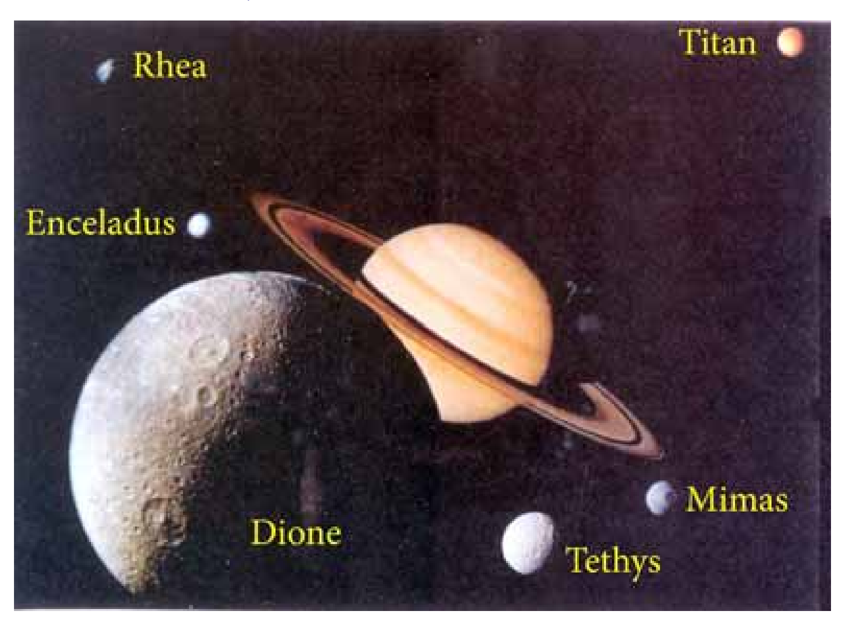
يقصد بها درجة الحرارة التي يتكون فيها الندى. أنظر: نقطة الندى Dew point. تتوقف نقطة تشبع الهواء أساساً على درجة حرارته. كذلك هي النقطة التي لا يمكن عندها أن يذيب محلول مزيداً من مادة ما.

Saturation pressure ***ضغط التشبع***

ضغط واقع على سائل يكون في حالة إتزان مع مواد صلبة أوْ غازية أوْ كليهما، أوْ هو الضغط الواقع على غاز في حالة إتزان مع سائل.



شكل S.35a صورة لكوكب زحل، لاحظ حلقاته الشهيرة والمميزة Ludman & Coch, 1982



شكل S.35b يوضّح الشكل مونتاجاً أوْ إظهاراً مُنَظَّماً للنظام القمري الزحلي. قمر ديون Dione في مقدمة الصورة، قمري تيثس Tethys وميماس Mimas على اليمين الأسفل، وقمري إنسلادس Enceladus وريا Rhea خارج الحلقة على اليسار، وَ قمر تيتان Titan إلى اليمين الأعلى Tarbuck & Lutgens, 1997



شكل S.35c قمر ديون Dione لكوكب زحل Plummer & McGeary, 1993

Oligoclase) والزيوسايت Zoisite أَوْ الإبيدوت Epidote، سوياً مع كميات متنوعة من الكالسايت، السيريسايت Sericite، بريهنايت Prehnite، وَ سليكات الكالسيوم والألومنيوم غير تِلْك التابعة لمجموعة الإبيدوت.

السَّوْسُورة. التَّسَوْسُر **Saussuritization (n., geol.)**

تكوُّن الخليط المعدني للسوسورايت وهي عملية إحلال أَوْ إستبدال، وخاصة تلك المتعلقة بالبلاجيوكليز في صخور البازلت والجابرو، بواسطة تجمع أَوْ تكتل للحبيبات الدقيقة من الزيوسايت Zoisite والإبيدوت Epidote والألبايت Albite والكالسايت والسيريسايت Sericite وَ الزيولايت Zeolites. وهي عملية متحولة أَوْ ديوترية Deutric وتكون مصحوبة بشكل متكرر بكلورة Chloritization معادن سليكات الحديد والمغنسيوم Ferromagnesian minerals.

تَجَبُّل سَافي **Savic orogeny (geol., tect.)**

أحد الثلاثين أَوْ أكثر من التَّجَبُّلات القصيرة الأجل التي حدثت أثناء زمن الحياة الظاهرة، وهذه في عصر الأوليجوسين المتأخر، فيما بين مرحلتي التشاتِي Chattian وَ الأَكْويتاني Aquitanian.

السَكْسُوني **Saxonian (hist. geol.)**

مرحلة زمنية جيولوجية: أوربية الإستعمال، البرمي الأوسط، فوق الأوتوني Autunian وَ تحت التورينجِي Thuringian.

العَظائي **Saurian (zool., paleont.)**

واحد من العَظائِيّات Sauria وهي طائفة من الزواحف تشمل العظاء، وفي التصنيفات، التماسيح والدناصير أَوْ الديناصورات.

رتبة عَظَائيّات الْوِرْك **Saurischia (paleont.)**

إحدى مجموعة الديناصورات Dinosaurs ذات الزنار الحوضي، شبيه بزنار العظائيات ولها ثلاث شعب تظهر على كل جهة. وتشمل هذه الرتبة رُتَيْبَة البهيميات الراجلة الّلاحمة، مثل: العظائيات المستبدة Tyrannosaurus والعظائيات المتباينة أَوْ المتغايرة Allosaurus ذات الجماجم الضخمة والأسنان الكبيرة. ومجموعة الصوريات أَوْ الديناصورات رباعيات القوائم العاشبة، مثل: العظائيات الرعدية Brontosaurus وَ مزدوجات عظام الذنب Diplodocus ذات الرؤوس الصغيرة والرقاب والأذيال الطويلة. وتُمَثّل رتبة طَيْرِيَّات الورك Ornithischia المجموعة الرئيسة الثانية للديناصورات.

الصُّرْبود **Sauropod (paleont.)**

واحد من الصُّرْبُودِيات Sauropoda وهي من مرتبة الديناصورات أَوْ الدناصير، أنظر: (شكل D.60a).

بِنْية نقانقية. بِنْية سُجُقِية. **Sausage structure (geol.)**

بِنْية لقانقية. بِنْية مقانقية

أنظر: نقانقي Boudinage.

سوسورايت. **Saussurite = Mineral aggregate (minrs.)**

سوسوريت. صوصوريت = جمعة معدنية

تجمع معدني صلد محكم أبيض، مخضر أَوْ رمادي، خشن متماسك، دقيق الحبيبات نتج جزئياً من تغير الفلسبار الكلسي. ويتكون بشكل أساسي من خليط معدن الألبايت Albite (أَوْ أُوليجوكليز

نسيج معدن، خاصة الميكا حيث تنكسر فيه صفائح صغيرة أَوْ تتقشر من السطح، مثل: الحراشيف.

Scandent (adj., plant, graptoloid) *متسلقة. مُعْتَرِشة. قائم الفروع*

تستعمل في وصف السُّوَيْقة (السُّوَيْقات) التي تنمو في وضع قائم تجاه الصولجان. أيضاً صفة الخطياني Graptoloid ذات الأفرع القائمة النمو على إمتداد الشولة Virgula.

Scandent stipes (paleont.) *أفرع خطية قائمة*

فروع تمتد من نقطة التفرع في مستعمرة الخَطِّياني بزاوية قائمة إلى أعلى ملتصقاً بعضها ببعض من الناحية الخالية من الأفراد الخطية.

Scandium (minr.) *سكانديوم*

معدن فلزي، لونه أبيض فضي، رمزه Sc ضمن المجموعة BIII في الجدول الدوري، أنظر: (شكل P.44). وهو عنصر إنتقالي Transition element يوجد عادة بتراكيز خفيفة ويستخرج من معدن التورفيتايت أَوْ كمنتج جانبي عند إستخراج اليورانيوم. عدده الذري ٢١، وزنه الذري ٤٥، نقطة إنصهاره ١٥٠٠ درجة مئوية، ونقطة غليانه ٢٨٠٠ درجة مئوية، وَ وزنه النوعي ٢,٩٨٩ (عند ٢٥ درجة مئوية).

Scanning electron microscope

مجهر المسح الإلكتروني

مجهر إلكتروني تتحرك فيه كهربائياً أَوْ مغنطيسياً، من نُقْطَة إلى نُقْطَة وبشكل متكرر، حِزْمَة مُرَكَّزة دقيقة من الإلكترونات عبر الْعَيِّنَة الْمَعْنِيَة بالفحص، وتنعكس مُطْلِقَة شِدَّة إلكترونية مُقاسة ومعروضة، مُكَوِّنَة صورة متراكمة بشكل متعاقب. ويكون التكبير القَصَوِي والتحليل Resolution أقل في حالة المجهر الإلكتروني التقليدي، ولكن يمكن فحص الأجسام أَوْ الأشياء الْمُعْتِمَة والحصول على مجال أكثر عُمْقَاً. ومُخْتَصَر المصطلح SEM.

Scaphopod (paleont.) *زَوْرَقِيَّات القدم. زَوْرَقيات الأرجل*

أيٌّ من الرخويات وحيدة الصمام أَوْ المصراع بحرية عميقة أَوْ قاعية تتبع فصيلة زَوْرَقِيَّات الأرجل Scaphopoda. وتتميز بجسم ممدود أَوْ مطول أَوْ نحيل مطوّق بشكل تام بغشاء وصدفة كلسية مسطحة أَوْ مستوية السطح ومفتوحة من كلا الطرفين أَوْ النهايتين، ومداها الزمني من الديفوني حتى الزمن الحاضر.

Scapolite (minrs.) *إسكابولايت. إسكابوليت*

مجموعة معادن ذات صيغة كيميائية عامة:

$\{(Na,Ca,K)_4Al_3(Al,Si)_3Si_6O_{24}(Cl,F,OH,CO_3,SO_4)\}$. وعامة تتكون الأسكابولايت من معادن لها لون أبيض أَوْ رمادي أبيض متبلور في رتبة هرم مزدوج للنظام الرباعي، وتشكل عامة سلسلة متماثلة التشكل أَوْ البُنْية أَوْ التبلور بين

Scabrate = Scabrous = Scaly = Rough (palyn.)

حرشفي. خشنة. خشن. قشري

نوع من الزخرفة الجِدَارية، خشنة أَوْ حَرْشفِيّة، يشير إلى نُحت البوغات وحبوب اللقاح، مكونة كثيراً أَوْ قليلاً من بروزات متقاطرة أَوْ متساوية الأقطار، تقل عن واحد ميكرون قُطْرِي.

Scacchite (minr.) *أكاكايت. أسكاكيت. أسكاكشيت*

معدن يتكوَّن من كلوريد المانجنيز، صيغته الكيميائية: $(MnCl_2)$، ويوجد في المناطق البركانية.

Scad *شلْدر*

مقدار كبير.

Scale (cartography, paleont.) *مقياس خارطة. مقياس الرسم. حرشفة. قشرة*

Scaled or scaly (adj.) *حرشفي. قشري*

تِحَات الصخور عندما يتحول سطحها إلى مايشبه الحراشيف أَوْ حراشيف السَّمَك.

Scaler (rad.) *مِعْدَاد. عداد*

آلة إليكترونية تقوم بعدَّ النبضات من مِكْشَاف الإشعاع النووي.

Scale up *تكبير*

إعادة التجارب ولكن على نطاق أكبر.

Scale wax *شمع حَرْشفي*

يتبقى بعد إستخلاص النفط من الشمع النفطي.

Scaling (n.) *تقشر. تحرشف. تورق*

تكوُّن القشور أَوْ إزالة القشور، ويحدث ذلك نتيجة تحات الصخور، حيث تتغير أسطحها إلى مايشبه الحراشيف أَوْ شبيهة بحراشيف السَّمَك. وعامة فهو نوع من التقشر الصخري Exfoliation ينتج قشوراً نحيلة أَوْ رقائق أَوْ حراشيف.

Scallop (paleont., sed., spel.) *أسْقَلُوب. أسكلوب*

محار مروحي الشكل، نتوئي الحافة، أيضاً حرشفي وهو مصراع الأسكلوب. وفي علم الرسوبيات: هو بنْية رسوبيةُ مُتموِّجة نتوئية الحافة. وفي علم الكهوف: يعني المصطلح غوير إذابة أَوْ أخدود إذابة، أَوْ نيم إذابة Solution ripple.

Scalped anticline (geol.) *حنيرة مكشوطة. محدب مجدوع. طية محدبة مكشوطة. حنيرة مجدوعة*

طية محدبة أَوْ تحدب كشط أَوْ أزيل أعلاها بالتعرية قبل ترسب الطبقات غير المتوافقة فوقها. أنظر: حنيرة مكسورة أَوْ متصدعة Breached anticline.

Scaly structure = Schuppenstructure (geol.)

بِنْية حرشفية

الجُرْف أيضاً Escarpment وهو منحدر حاد أَوْ جرف أرضي، مثل: النَّغْف Cuesta. ويطلق هذا المصطلح في بعض الأحيان على منحدرات مماثلة ناتجة عن التحات Erosion أَوْ التصدع. أنظر: صدع Fault.

إسكافارزيكايت. إسكافارزيكيت Schafarzikite (minr.)

معدن لونه أحمر إلى أحمر بُنِّي، يتكون من أكسيد الحديد والأنتيمون، صيغته الكيميائية:

$(Fe_5O_{11}Sb_4)$ أَوْ $\{FeSb_{2-x}(O,OH,H_2O)\}$، يتبلور حسب النظام الرباعي، صلادته ٣,٥، وَ وزنه النوعي ٤,٣.

إسكايريرايت. إسكايريريت Schairerite (minr.)

معدن عديم اللون أَوْ نصف شفاف لمعانه زجاجي، يتكون من كبريتات الصوديوم مع الفلور والكلور، صيغته الكيميائية:

$\{Na_{21}(SO_4)_7(F_6,Cl)\}$، يتبلور حسب النظام المعيني، صلادته ٣,٥، وزنه النوعي ٢,٦١٢. قارن مع: جالييت Galeite.

إسكيلايت. إسكيليت. شيلايت. شيليت = تنجستات الكالسيوم Scheelite = Calcium tungstate (minr.)

معدن لونه أبيض أَوْ أبيض مِصْفر أَوْ أصفر فاتح أَوْبُنِّي أَوْ مُخْضَر أَوْ مُحْمَر، ويتكون من تنجستات الكالسيوم، صيغته الكيميائية:

$(CaWO_4)$، يتبلور حسب النظام الرباعي، صلادته ٤,٥ ٥، وزنه النوعي ٥,٩ ٦,١، وَ معامل إنكساره ١,٩٢، أنظر: (شكل S.36). يظهر بشكل كتلي أَوْ صفائحي في العروق ذات الأصل الناري مصاحباً للكوارتز ويتفلور ليظهر لوناً أزرقاً. وهو من ركازات التنجستين، وهو واسع الإنتشار وبه عنصر المولبيدنم. وهو متماثل التشكل أَوْ التبلور مع: باووِلْلايت Powellite.



شكل S.36 شيلايت Lof, 1983

الماريالايت Marialite والمييونايت Meionite. وتتكون مجموعة معادن الإسكابولايت بشكل متميز في صخور متحولة غنية بالكالسيوم أَوْ في صخور نارية كنتاج لتغير فلسبارات البلاجيوكليز القاعدية. وهناك معدن خاص من مجموعة الإسكابولايت، متوسط في التركيب الكيميائي بين الماريالايت والمييونايت (Ma: Me من ٢: ١ إلى ١: ٣)، محتوٍ على ٤٦ ٥٤٪ سليكا، وشبيه الفلسبار عندما يكون كتلي ولكن له مظهر ليفي وَ وزن نوعي أعلى. مرادف له: وِرْنِرْايت Wernerite. وتشمل عضوية مجموعة الإسكابولايت كل من: إسكابولايت Scapolite، ماريالايت، مييونايت، وَ ميزونايت Mizzonite.

إسكابولايت = وِرْنِريت Scapolite = Wernerite (minr.)

معدن لونه أبيض، أَوْ رمادي، أَوْ أزرق، أَوْ مُخْضَر، أَوْ مُحْمَر، وصيغته الكيميائية:

$\{3NaAlSi_3O_8NaCl$ to $3CaAl_2\ Si_2O_8CaCO_3\}$، وهي وسط بين المييونايت $\{CaCO_3.3CaAl_2Si_2O_8\}$ Meionite والماريالايت$\{NaCl.3NaAlSi_3O_8\}$ Marialite، أيْ أنَّه يتكوَّن من ألومينوسليكات الصوديوم والكالسيوم. يتبلور حسب النظام الرباعي، صلادته ٥ ٦، وزنه النوعي ٢,٥٥ – ٢,٧٤، وَ معامل إنكساره ١,٥٥ – ١,٦٠.

إسكابوليتة. تسكبلت Scapolization (n.)

تكوُّن الأسكابولايت وهي عملية إدخال Introducing أَوْ إستبدال Replacement بواسطة الإسكابولايت. عامة يستبدل البلاجيوكليز، وربما تشتمل عملية الإستبدال أَوْ الإحلال أَوْ إدخال Introducing للكلور.

صخر بارز. صخر منعزل. جُرْف. نَدْبة. رصيف شاطيء صخري. ندبة منعطف منحدر Scar (geomorph., paleont.)

صخرة خفيضة أَوْ مغمورة بمياه البحر. وعامة فهي جُرْف Cliff أَوْ جُرُفٌ Precipice، أَوْ أي منحدر آخر، ربوة أَوْ هضبة صخرية أَوْ منحدر صخري أَوْ مثل: جانب جبل حيث الصخر المعرَّى مكشوف بشكل جيد للرؤية. وهو أيضاً: مَنَصَّة صخرية شاطئية A rocky shore platform، وجُرْف إنزلاق أرضي Landslide scar، و جُرْف نهر متعرج Meander scar. مرادف له: Scaur وَ Scaw. وفي علم الأحافير: يعني المصطلح: ندبة عضلية Muscle scar، Cicatrix.

منحدر. جُرْف. وعُورة. إنحدار شديد Scarp = Escarpment (geomorph.)

جُرْف أَوْ حافة جبلية شديدة الإنحدار تمتد على طول حدود هضبة أَوْ شرفة صخرية أَوْ ميسة Mesa، حيث يتجمع أسفلها ركام صخري Talus، أنظر: (الأشكال T.3a to T.3d). ويسمى المنحدر أَوْ

في معدن، عائد إلى ترتيب مكتنفات دقيقة أوْ دقائق من المكتنفات في المعادن Minute inclusions.

سبار التغير اللوني **Schiller spar (minr.)**

مرادف له: باستايت Bastite. ويكتب أيضاً Schillerspar.

شست. شيست. النَّضِيد. صخر النَّضِيد **Schist (rk., meta.)**

صخر متحول صفائحي له بِنْية ورقية ينفصل إلى صفائح رقيقة، وهي ذات تركيب كيميائي طيني وَ تحتوي على تنضُّد كامل النمو. وأحجام بلوراته متوسطة وتغلب في تركيبه صفائح معادن ميكائية يكون ترتيبها متوازيا تقريباً، أنظر: (الأشكال L.53 and S.37a to S.37d). ومن أنواعه: الشِّست العيْني Augen schist والباراشِست والأرثوشِست والفيللايت شِست. كذلك الكلورايت شِست والهورنبلند شِست والميكاشِست والكوارتزايت شِست وَ الْكَالك شِست Calc - schist. وعامة فإنَّ الشِّست صخر متبلور متورق بشدة، تكوَّن بواسطة تحول ديناميكي، بحيث يمكن أن ينفلق أوْ ينفصل بسهولة إلى قشور أوْ ألواح وذلك عائد إلى التنمي الجيد للتوازي أكثر من ٥٠٪ من المعادن الموجودة، خاصة تلك المعادن ذات الهيئة الرقائقية أوْ الموشورية الطولية، مثل: الميكا وَ الهورنبلند. وليس للتركيب المعدني أهمية في تعريفه إلا إذا إشتملت في تسميته، مثل: كوارتز مسكوفايت شِست. وربما تعتمد أنواع منه على: التكوين المعدِني العام، مثل: شِست السليكات الكلسية Calc - silicate schist وَ شِست الأمفيبول Amphible schist، أوْ على النسيج، مثل: الشِّست الْمُنَقَّط Spotted schist.

شفيرايت. شفيريت **Schefferite (minr.)**

معدن لونه بُنِّي إلى أسود، وهو نوع من البيروكسين، يتكون من سليكات الكالسيوم والمانجنيز والمغنسيوم والحديد، صيغته الكيميائية: $\{(Ca,Mn)(Mg,Fe,Mn)Si_2O_6\}$، يتبلور حسب النظام أحادي الميل. وهو نوع من الديوبسايد Diopside محتوٍ على المانجنيز وَكثيراً من الحديد.

ظر – S **S - Chert (geol.)**

ظر أوْ شِرْت مضبوط أوْ محكم طبقياً، يتشكل أوْ يتكون في طبقات من ظر متطبق Bedded chert أوْ في مجموعات من العُقَيْدات أوْ العُجَيْرات Nodules وهو ظر عُقَيْدي أوْ عُجَيْري Nodular chert موزع بشكل مواز للتطبق، أنظر: (شكل N.18).

بِنْية رقائقية. بِنْية ورقية **Schiefer (geol.)**

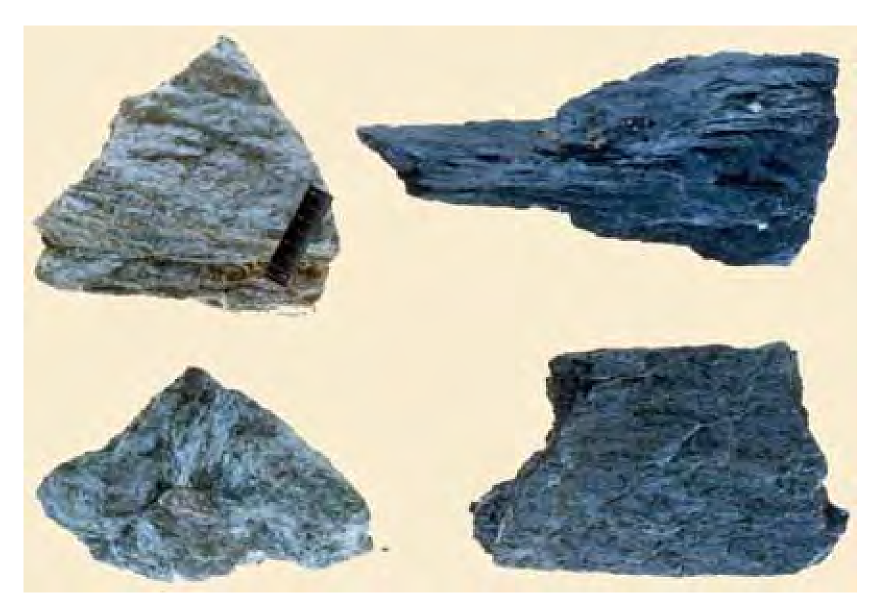
بِنْية صخرية متورِّقة أوْ مترقِّقة، وعامة يستعمل لوصف صخور متراوحة من طَفْل أوْ طين صفحي Shale إلى شست Schist، مثل: شِيْفَرْتُن Schieferton، أوْ طَفْل طينِي Argillaceous shale، تُونشِيْفَر Tonschiefer أوْ إردواز Slate.

تغير تلوني حيودي **Schiller**

مرادف لمصطلح تلاعب اللون Play of color. أنظر: التغير اللونِي Schillerization.

لَوْنَنة. تلوُّن. تغير لوني **Schillerization (min.)**

تكوُّن تلاعب الألوان أوْ التغير اللونِي في المعادن، وهو إشارة إلى تكوين تغير لوني حيودي Shiller أوْ تلاعب اللون Play of color



شكل S.37a أنواع من صخور الشّست من الدرع العربي، شبه الجزيرة العربية، تصوير: مشرف



شكل S.37b عينتان من صخور الشّست، من الدرع العربي، شبه الجزيرة العربية، تصوير: مشرف

خاصة، الرمل الصخري Lithic arenite الذي به وفرة من شظايا أَوْ كِسَر الشِّسْت.

Schistic (adj., meta.) ***شِسْتي***

مرادف له: شِستوز أَوْ نَضِيدي أَوْ شِسْتِي Schistose.

Schistoid (adj., meta.) ***شِسْتَاني. شبيه الشِّسْت. يشبه الشِّسْت***

Schistose (adj., meta.) ***مُشَسَّت. شِسْتي. شيستوز. نَضيدي***

صفة أحد أنسجة الصخور المتحوِّلة ومنسبة إلى صخر الشِّسْت وهي صفة يتميز بها صخر الشِّسْت وما يشبهه في ترتيب مكوناته المعدنية، أنظر: (الأشكال S.37a to S.37d). قارن مع: نايسي Gneissic. مرادف له: شِسْتِي Schistic.

Schistose cleavage (geol.) ***إنفصام شِسْتي.***

إنفصام نضيدي

Schistose rocks (rks., meta.) ***صخور شِسْتية.***

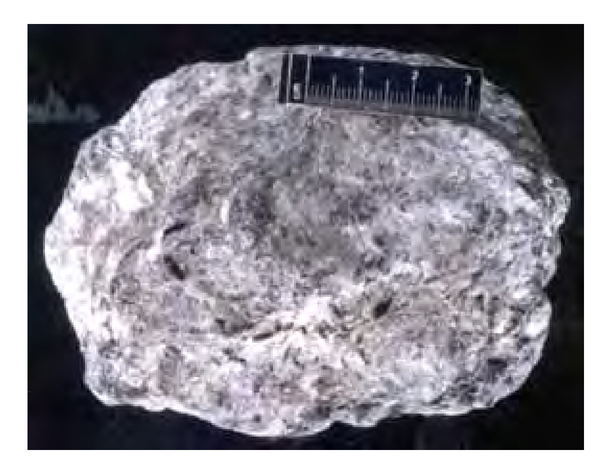
صخور مُشَسّتة. صخور نضيدية

صخور متحولة إقليمياً، مثل: الكلورايت شِسْت، الهورنبلند شِسْت، الميكا شِسْت، الكوارتز شِسْت، وَ الْكَلْك شِسْت Calc - schist، ... إلخ. أنظر: شِسْت Schist.

Schistosity (n.) ***تشستت. تورق. شستوزية.***

شَسْتزة. شَسْتَتة. تنضدية. شَسْتية. تنضد

خاصية التورق في الصخور المتحولة تظهر نتيجة توازي مستويات إنفصامية في المعادن المكونة للصخر. لذلك فهي نسيج إتجاهي مستوٍ، يتكون من معادن ورقية متوسطة أَوْ خشنة الحبيبات وتظهر هذه الخاصية عادة في النضيد أَوْ الشِّسْت. ولذلك تعتبر الشَّسْتَزَة ضَرْباً من التصفح في الصخور المتحولة متوسطة البلورات نتيجة للترتيب المتوازي للمعادن الصفائحية والمعادن إهليلجية الشكل بها، أنظر: (شكلا S.37e and S.37f).



شكل S.37c ميكا أَوْ مايكا شِست من الدرع العربي،شبه الجزيرة العربية، تصوير: مشرف



شكل S.37d مثال آخرلصخر الشّست موضحًا إستمرارية النمو المعدني الذي يحدث أثناء التحول، الحبيبات هنا كبيرة وَ واضحة Skinner & Porter, 1987

Schist - arenite (geol.) ***أرينايت الشِّست. رمل الشِّسْت.***

رمل شِسْتي. رمليت الشِّسْت

حجر رمل فاتح اللون، محتوٍ على أكثر من ٢٠٪ شظايا أَوْ كسر صخرية مشتقة أَوْ مستمدة من منطقة صخور متحولة إقليمياً،

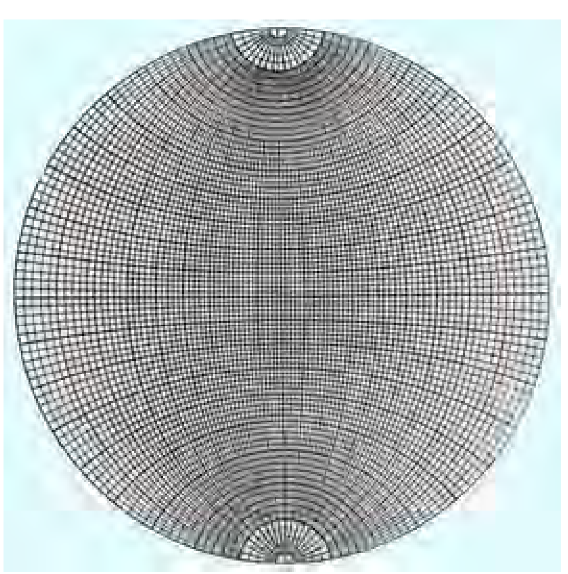
Schlieren (geol., ign.) *عروق صخرية مغايرة التركيب*

أجسام مسطحة أَوْ مستوية السطح Tabular، عامة طولها من سنتيمترات قليلة إلى عشرات السنتيمترات، تتكون في صخور نارية جوفية أَوْ بلوتونية. لها نفس المعدنية العامة، مثل: الصخور النارية البلوتونية ولكن بسبب الإختلافات في النسب المعدنية فهي أدكن أَوْ أفتح، وتميل الحدود بأنْ تكُون إنتقالية مع الصخر.

Schmidt net (cryst., struc. geol.) *شبكة شميدت.*

الشبكة الإشميدية = الرسم المسقط

نظام إحداثي Coordinate system أستخدم لتوقيع أَوْ رسم الإسقاط الإشميدي Schmidt projection، المستعمل في علم البلورات من أجل التحليل الإحصائي للمعلومات أَوْ المعطيات المجموعة وبخاصة، من قياسات المسرح المجهري وفي الجيولوجيا البنائية أَوْ التركيبية من أجل توقيع أَوْ رسم خطوط السَّمْت Azimuths كزوايا قيست بإتجاه عقرب الساعة من الشمال وحول نقطة تقع مباشرة تحت الملاحظة أَوْ الراصد، أنظر: (شكل S.38).



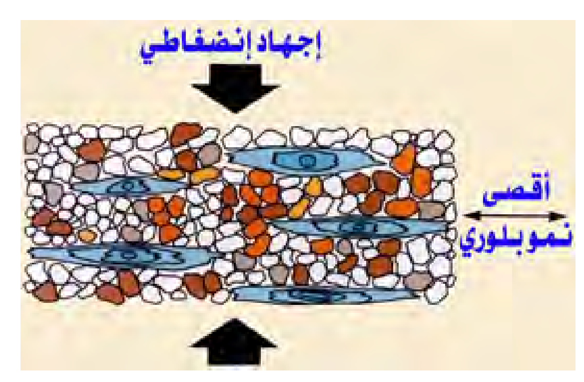
شكل S.38 شبكة شميدت المستخدمة في الإسقاط الإشميدي
Compton, 1985

Schmidt projection (geol.) *مسقط إشميدت*

مصطلح مستعمل في علم البلورات والجيولوجيا البنائية أَوْ التركيبية: يعني "إسقاط المساحة المتساوية السَّمْتِيَة للمبرت Lambert azimuthal equal - area projection" لنصف الكرة الأرضية الأسفل من الكرة على مستوى دائرة خط الزوال. أنظر: شبكة شميدت Schmidt net.

Schoepite (minr.) *شوبايت. شوبيت*

معدن مشع لونه أصفر من معادن اليورانيوم الثانوية، يتكون من أكسيد اليورانيوم المائي، صيغته الكيميائية: ($UO_3.2H_2O$). أنظر: ميتاشوبايت Metaschoepite، باراشوبايت Paraschoepite.
مرادف له: إيبيانثينايت Epiianthinite.



شكل S.37e رسمة توضح تطور تشكيل التورق الشيستوزي أوْ الشَّسْتَرَة بواسطة نمو المايكا في المستوى بشكل موازٍ للإجهاد الضغطي المبذول
Montgomery, 1993





شكل S .37f يتم تطور تشكيل الشيستوزية أوْ التورق، (أ). من تراصف متوازٍ لقشور المايكا وَ (ب). تسهم الشيستوزية في المنكشف في إنضمام الصخر
Montgomery, 1993

Schizodont dentition (zool., paleont.)

نظام مشقوق الأسنان. نظام مفلوج الأسنان

نظام سِنّي من طراز متباين الأسنان في المحاريات تكون فيه الأسنان الأساسية غليظة محفورة أَوْ مشقوقة كما في جنس Trigonia.

Schizodonts (paleont.) *مشقوقات الأسنان.*

صفيحيات الغلاصم

رتبة من المحاريات تتميز بأسنان مُشَرْشَرة أَوْ مُسَنَّنَة.

Schizolite (minr.) *تشيزولايت. تشيزوليت*

نوع من معدن البِكْتولايت Pectolite له اللون الأحمر الناصع أَوْ الفاتح، محتوٍ على مانجنيز.

Schizopod (paleont.) *مشقوق الأرجل*

واحد من مشقوقات الأرجل Schizopoda وهي رتبة من القشريات.

آلة أوْ عداد الوَمَضَات، أوْ عداد وميض أوْ وهج يستخدم كجهاز للكشف عن الآيونات المشعة في الركازات المشعة مثل: ركازات اليورانيوم والثوريوم والراديوم وذلك بإنبعاث ومضة ضوئية خفيفة حينما يصطدم شعاع من أشعة جاما الصادرة من المادة المشعة ببلورة شفافة مثبتة بالجهاز وتحول هذه الطاقة الضوئية إلى طاقة كهربائية تسجل شدتها. ويتألف عداد الومضات من: مادة متفسفرة Phosphor وأنبوب مضاعف ضوئي Photomultiplier tube لتسجيل الومضات المتفسفرة. وربما يكون أصغر حجماً وأكثر كفائة من عداد جايجر مولر Geiger - Müller counter. ويستخدم في قياس الطيف Spectrometry وفي التنقيب.Prospecting مرادف له: مقياس الوميض Scintillometer.

مقياس الوميض **Scintillometer**

أنظر: عداد ومضي أوْ الوَمَضَان Scintillation counter.

صدع مقصّي. صدع مقصّ **Scissor fault (geol.)**

صدع عادي تزداد إزاحته الرأسية بإنتظام بعيداً عن النقطة التي نشأ فيها. وعامة هو صدع تزداد فيه الإزاحة أوْ الفصل أوْ الإنفصال على إمتداد الإتجاه Strike من نقطة البدء للإزاحة، مع إزاحة معكوسة في الإتجاه المعاكس. وربما تكون الحركة عائدة إلى مايشبه المقص أوْ حركة محورية على الصدع، أوْ ربما تكون نتيجة إنتظام حركة الإنزلاق الإتجاهي أوْ المضربي على إمتداد صدع عبر طية مقعرة أوْ محدبة. ولهذا المصطلح مسميات أخرى: صدع مفصلي أوْ صدع المفصلة Hinge fault، صدع محوري Pivotal fault، صدع رحوي Rotary fault، وصدع دوراني Rotational fault، أنظر: (شكلا F.15 and H.31)، وجميعها لها نفس الإستعمال. مرادف له: صدع تبايني أوْ متمايز Differential fault.

مقصّات صدعية. تصدع مقصّي **Scissors faulting (geol.)**

أنظر: صدع مقصّي Scissor fault.

صفيحة. صُلْبِية **Sclerite (paleont.)**

يقصد به الصفيحة أوْ اللوح الكلسي أوْ الكيْتِيني الصلب، أوْ قطعة منه أوْ شوكة من اللا فقاريات.

مِصْلاب **Sclerometer**

أداة تستعمل في تحديد الصَّلاَبة النسبية للأشياء.

إسكولِيسايت. إسكوليسيت **Scolecite (minr.)**

معدن لونه أبيض، صيغته الكيميائية: $(CaAl_2Si_3O_{10}.3H_2O)$، صلادته ٥ – ٥,٥، يتبلور حسب النظام أحادي الميل، وزنه النوعي ٢,٢±، وَ معامل إنكساره ١,٥٢، أنظر: (شكلا S.39a and S.39b). وهو من مجموعة الزيولايت. ويظهر بهيئة مجموعات بلورية بيضاء ومتشعبة ليفية أوْ إبرية كما يُظْهِر حركة دودية عند التسخين.

شورل **Schorl (minr.)**

مصطلح ينطبق على معدن التورمالين وخاصة ذو اللون الأسود، الغني بالحديد، وهو نوع معتم. مرادف له: شورلايت Schorlite. وعامة فهو مصطلح مهمل الإستعمال يطلق على أي معدن داكن أوْ قاتم اللون غير التورمالين.

شورلايت. شورليت **Schorlite (minr.)**

نوع من التورمالين لونه أسود معتم غني بالحديد. مرادف له: شورل Schorl.

شورلومايت. شورلوميت **Schorlomite (minr.)**

معدن من مجموعة الجارنت لونه أسود لمعانه زجاجي، يظهر بشكل كتلي، صيغته الكيميائية: $\{Ca_3(Fe,Ti)_2(Si,Ti)_3O_{12}\}$، صلادته ٧ – ٧,٥، وَ وزنه النوعي ٣,٨١ – ٣,٨٨. قارن مع: ميلانايت Melanite.

صخر الشورل **Schorl - rock**

صخر حبيبي، مكون بشكل أساسي من تجمعات بلورات إبرية الشكل من التورمالين له اللون الأسود أوْ ناشيء من عملية التُّورمَلَة Tourmalinization التامة لصخر الجرانايت Granite.

شرايْبَرسايت. شرايْبَرسيت **Schreibersite (minr.)**

معدن لونه أبيض فضي إلى أبيض قصديري، مغنطيسي بشكل مرتفع، صيغته الكيميائي: $\{(Fe,Ni)_3P\}$، ويتبلور حسب النظام الرباعي. يظهر بهيئة صفائح أوْ رقائق في إتجاهات منتظمة، كمكتنفات النيازك الحديدية. مرادف له: رابدايت Rhabdite.

بِنْية حَرْشَفِيَّة. بِنْية متراكبة **Schuppen structure = Scaly structure (geol.)**

مرادف له: بِنْية تراكبية Imbricate structure.

شوارتزمبِرْجايت. شوارتزمبِرْجيت **Schwartzembergite (minr.)**

معدن لونه أصفر عسلي، يتكون من يودات وكلوريد وأكسيد الرصاص، صيغته الكيميائية: $\{Pb_6(IO_3)_2Cl_4O_2(OH)_2\}$، يتبلور حسب النظام الرباعي الزائف، صلادته ٢,٥، وَ وزنه النوعي ٦,٥.

شواتزايت. شواتزيت **Schwatzite (minr.)**

نوع من معدن التتراهيدرايت Tetrahedrite (كبريتيد رباعي التبلور يحوي النحاس والحديد والأنتيمون) به زئبق Mercury.

تألق. وَميض. إيْماض. تلألؤ. إستنارة. وَمَضَان **Scintillation (genst.)**

ضوء ضئيل يسطع فجأة في بعض بلورات الأحجار الكريمة عند تعرضها للإشعاع أوْ الجسيمات المشعة.

عداد ومضي. عداد الوَمَضَان **Scintillation counter**

لابة مُنَخْرِبة. خبث بركاني. **Scoria (volc., coal)**
صخر مُنَخَرِبٌ. صخر حويصلي. صخر ناري فقاعي.
خبث المعادن. صخر ناري ذو فقاعات. جُفَاء. إسكوريا

صخر ناري بركانِي النشأة مكوَّن من لابة فِيرُّو مغنسيومية مسامية تخرج من البراكين وتبرد بسرعة ثم تتصلب مشكلة صخوراً بركانية زجاجية تحتوى على نسبة من الفراغات التي تشكلت أصلا كفقاعات تحرَّرَتْ أوْ أفْلَتَت منها الغازات واللابة ماتزال ساخنة، أنظر: (الأشكال S.40a to S.40c). والجفاء هو ما يتخلف عند صهر المعدن الركاز.



شكل S.40a الإسكوريا صخر بركاني مليىء بالفجوات أو الحويصلات التي تشكلت نتيجة هروب الفقاعات الغازية قرب أعلى التدفق الحممي
Tarbuck & Lutgens, 1997



شكل S.40b خبث بركاني أو حجر الأسكوريا، من الدرع العربي، شبه الجزيرة العربية، تصوير: مشرف



شكل S.39a إسكوليسايت Lof, 1983



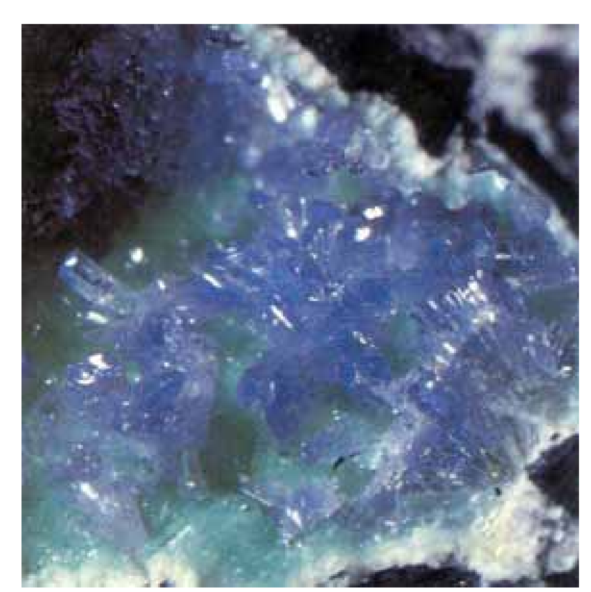
شكل S.39b إسكوليسايت Minerals chart

بِنْية أنبوبية دودية أحفورية. **Scolithus (paleont.)**
بِنْية أسطوانات عمودية بسيطة.

بِنْيَة من البِنْيات الأحفورية الأثرية المسطحة (مستوية السطح أوْ دودية الشكل، وجدت في أحجار الرمل الغنية بالكوارتز من عصر الكامبري والأردوفيشي)، وأيضاً (في صخور ما قبل الكامبري الأعلى)، وهي مكونة من إسطوانات عادة مستقيمة ورأسية وضيقة، أوْ حشوة أنبوبية، حوالي ٠,٢ إلى ١ سنتيمتر قُطْري. ويعتقد بأنها مسالك أحفورية لديدان بحرية محتملة Phoronids. مرادف له: سكولايت Scolite، وَ صخر مَسلَكْ أنبوبِي Pipe - rock burrow.

خدش. ثلم. حز. علامة. خدش. **Score = Scoring (n., v.)**
حَزَّز. يُحَزِّز. يُثَلِّم. يَخْدش

حسب النظام المعيني القائم، صلادته ٣,٥ – ٥، وَ وزنه النوعي ٣,١ – ٣,٣، أنظر: (شكل S.41). وهو متماثل التشكل مع المانسفيلدايت Mansfieldite ويعتبر ركازاً ضعيفاً للزرنيخ.



شكل S.41 أسكورودايت Lof, 1983

أسكورزالايت. أسكورزاليت **Scorzalite (minr.)**

معدن لونه أزرق، يتكون من فوسفات الحديد والمغنسيوم والألومنيوم القاعدية، صيغته الكيميائية: $\{(Fe^{+2},Mg)Al_2(PO_4)_2(OH)\}$، يتبلور حسب النظام أحادي الميل، صلادته ٥,٥ – ٦ وزنه النوعي ٣,٣٥، وَ معامل إنكساره ١,٦٧. وهو متماثل البِنْية مع اللازولايت Lazulite.

إنجراف. حت. غَرْف. تقوير. **Scour (geol., geomorph., tides)**
نَحْر. نَحْر سفلي. منحر سفلي. نَحْر مدّ جَزْري

حت يحدث نتيجة حركة تيار الماء عبر سطح رسوبي، مثل: سهل الفيض الطمبي، أنظر: (شكل S.42).

نحر فَمَلْء. نحر ثم مَلْء. **Scour and fill (geomorph., sed.)**
حت وَ مَلْء. جَرْف وَ ردم. غَرْف وَ مَلْء

أحد البِنْيات الرسوبية تُشَكِّلها حركة المياه عبر أسطح بعض الرواسب الناعمة فينجم عنها قطع أَوْ حَفْر قنوات إهليجية صغيرة في سطح هذه الرواسب ثم ملء هذه القنوات برواسب أخرى أخشن منها وتعرف هذه بعلامات التَّقْوير أَوْ النَّحْر Scour marks، أنظر: (شكلا S.42 and S.43). قارن مع: قَطْع وملء Cut and fill.



شكل S.40c مثال آخر لصخر الأسكوريا، من الدرع العربي، شبة الجزيرة العربية، تصوير: مشرف

جُفَائي. خَبَثي **Scoriaceous (adj., sed.)**

منسوب إلى الجُفَاء وهو ما يتخلف عند صهر المعدن أَوْ المعادن الركازية. وهو أيضاً له علاقة بخبث البراكين. وعامة فهو نسيج صخر فتاتي ناري حويصلي أَوْ فقاعي، وخشن بشكل عام، مثل: الجُفَاء Scoria، عادة تكون ذات تكوين معدني بازلتي أَوْ أنديسيتي، وهي أخشن من الصخر الخَفَّافي أَوْ النَّسْفي Pumiceous rock. مرادف له: Scoriform، Scorious. أما في علم الرسوبيات: فيعني المصطلح صخراً رسوبياً يكون سطحه منقَّراً أَوْ محفَّراً وغير منتظم يشبه كثيراً الجُفَاء البركاني Volcanic scoria، مثل: حجر الجير الجفائي Scoriaceous limestone، المتكون بواسطة حل أَوْ تذويب أَوْ ذوبان العُجَيْرات أَوْ العُقَيْدات Nodules في حجر الجير العُقَيْدي أَوْ العُجَيْري Nodular limestone.

تُوفْ جُفَائي. طُفْ جُفَائي. طُفْ أسكوريا **Scoria tuff (volc.)**

راسب مكوّن من جُفَاء شظوي في راسب أرضية من التُّفْ أَوْ الطُّفْ دقيق الحبيبات. أنظر: طُفْ Tuff.

أسكوريا الكيان. **Scoriform (adj., ign.)**
جُفَائي الشكل. جُفَائي الهيئة

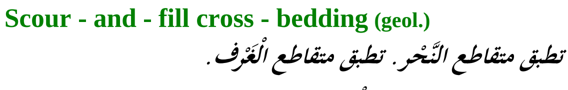
أنظر: جُفَائي Scoriaceous.

صخر جُفَائي **Scorilite (geol., ign.)**

زجاج بركاني.

أسكورودايت. أسكوروديت **Scorodite (minr.)**

معدن لونه أخضر كُرَّاثِي فاتح إلى بُنِّي كبدي، يتكون من زرنيخات الحديد المائية، صيغته الكيميائية: $(FeAsO_4.2H_2O)$، يتبلور



Scour - and - fill cross - bedding (geol.)

تطبق متقاطع النَّحْر. تطبق متقاطع الْغَرْف.

تطبق متقاطع الحت وَ الْملْء

تطبق متصالب أوْ متقاطع صغير المقاس تكَوَن في الرواسب المائلة لقناة أوْ مجرى تشَكَّل نتيجة عملية النَّحْر أوْ الغَرْف والحت، أنظر: (شكل S.44).



شكل S.44 تطبق متقاطع من الغَرْف أوْ النَّحْر وَ الملء وَالتطبق الأفقي في رواسب ساندور Reineck & Singh, 1975

Scour - and - fill structure (geol.) ***بِنْية النَّحْر وَ الْمَلْء.***

بِنْية الْغَرْفْ وَ الْملْء. بِنْية الحت وَ الْمَلْء.

بِنْية رسوبية ومؤلفة من قناة أوْ مجرى تحاتِي صغير، عادة إهليجي الشكل، حيث يملأ فيما بعد بالرواسب، وهو إجتراف صغير المقاس Small - scale washout، أنظر: (شكلا S.45a and S.45b).

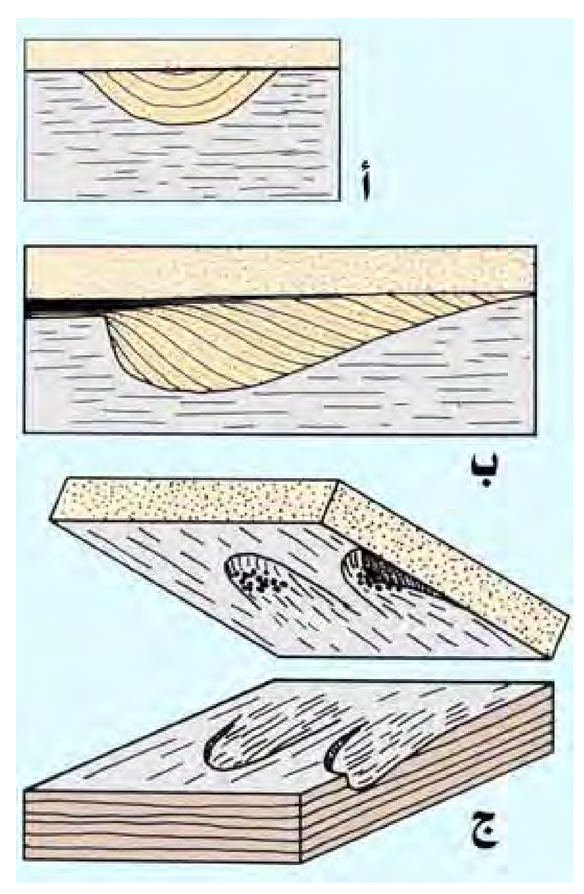
Scoured surfaces (geol.) ***أسطح مخدوشة. أسطح محتوتة. أسطح منحورة***

أنظر: علامات القاع Sole marks.

Scouring (geol.) ***تعرية بِجَرْف المياه. تعرية نَحْرِية***



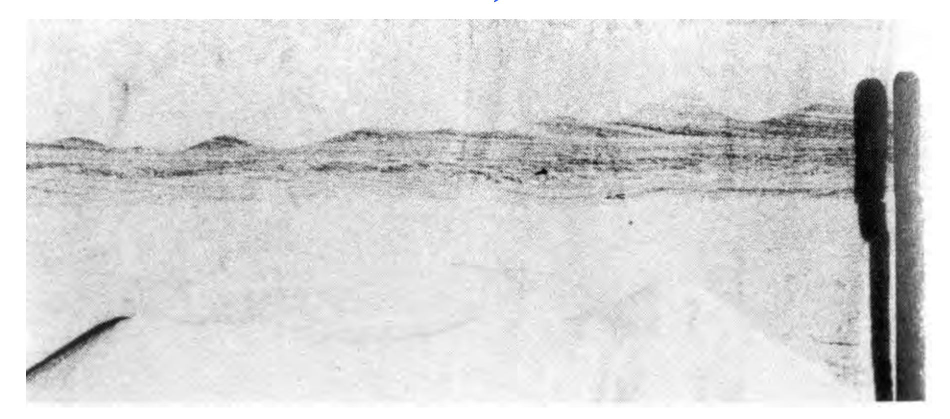
شكل S.45a بنية الغَرْف أوْ النَّحْر أوْ التَّقْوير وَ الْمَلْء في رواسب ساندور Reineck & Singh, 1975



شكل S.42 بِنْية الحت أوْ الغَرْف والملء.(أ). منخفض مُتَقَوِّر أوْ منحور مملوء بالرمل، (ب). بوق به حشوة أوْ تعبئة متطبقة متصالبة أوْ متقاطعة، (ج). أبواق مملوءة بجسيمات أوْ حبيبات أخشن من بقية ما يكوِّن الطبقة المُغَطِّية للأبواق Friedman & Sanders,1978



شكل S.43 قالب طبيعي لعلامات حت مستعرضة فوق السطح السفلي للطبقة. يبتعد الدفق أوْ الفيض عن الملاحظ. الإنطباعات الفوقية لعلامات أداة متنوعة Reineck & Singh, 1973



شكل S.45b بنية الغَرْف أوْ التَّقْوير أوْ النَّحْر وَ الْمَلْء بمقياس صغير Reineck & Singh, 1975

عبارة عن مواد متراكمة عند أسفل الجبل، تراكمت بفعل المؤثرات الجوية الطبيعية وخاصة تغيرات درجات الحرارة وفعل الصقيع فتتشكل رقائق وصفائح متراكمة عند سفوح الجبال نتيجة فعل الجاذبية الأرضية. كما يشتمل الركام الصخري على مواد مفككة مضطجعة فوق منحدرات بعض الجبال. أيضاً أنظر: ركام المنحدرات Talus.

تحليل منخلي. تحليل غربالي **Screen analysis (geol.)**

تحديد أوزان مادة مسحوقة عن طريق تمريرها خلال مجموعة مناخل ذات سعة فتحات مختلفة، أنظر: (شكل M.48). وهي الطريقة نفسها المتبعة في تحليل حجوم حبيبات الرمل. أيضاً أنظر: تحليل حجم الحبيبات Size analysis.

غَرْبلة = نُخل **Screening = Sieving (geol.)**

عملية فرز خليط من حبيبات الرمل ذات أحجام مختلفة وتصنيفها وفقاً لمقاساتها بإستخدام مناخل الفرز، أنظر: (شكل M.48)، كذلك هي غربلة راسب الرمل وإستخراج نسب حجوم حباته الخشنة والمتوسطة والناعمة.

قدحيات. فنجانيات **Scyphozoa (zool., paleont.)**

حيوانات قدحية من اللا حشويات.



شكل S.47 حطام صخري متراكم على سفح جبل
Twidale & Foale, 1977

خدش. ثَلَم. خَدْش. حز. خدشة. حزة. مخدش **Scratch (v., n., geol.)**

خدوش أَوْ تآكلات على سطح الصخر نتيجة عمليات التآكل أوْ الحت، أنظر: (شكل S.46)، أيضاً أنظر: تَقَلُّم Striation.



شكل S.46 خدوش أوْ حزوز الحت على سطح كتلة صخرية
Reineck & Singh, 1973

إختبار الصلادة بالخدش **Scratch hardness test (geol.)**

تعيين درجة مقاومة معدن بخدشه بمعادن أخرى بمقياس موس Mohs. أنظر: مقياس الصلادة Hardness scale، أَوْ مقياس موس للصلادة Mohs scale.

رُكام صخري. رُكام السفح. رُكام الإنهيار الصخري. رُكام سطحي. حطام صخري. هشيم صخري. **Scree = Talus (geol.)**

حطام، ركام صخري إنهياري متراكم عند سفح أَوْ قاعدة الجبل، وهو عبارة عن غطاء من الحطام الخشن يغطي منحدر جبل ما، أنظر: (شكلا S.47 and T.3a to T.3d). ويعتبر هذا المصطلح مرادفاً لكلمة ركام المنحدرات Talusولكنه أكثر شمولية. وركام المنحدرات

نسيم البحر **Sea breeze (meteorol.)**

هواء مابين لطيف ومعتدل يهب من الماء نحو اليابسة بعد أن تسخن الأرض بالشمس إذْ تُحْدِثُ التيارات الهوائية الصاعدة من الأرض إنخفاضاً في الضغط الجوي فيهب الهواء نحو منطقة الإنخفاض. وفي الأيام المشمسة يستمر نسيم البحر من الظهر تقريباً حتى المساء. أنظر: نسيم البر Land Breeze. ويهب نسيم البحر في المناطق المعتدلة المناخ خلال الأيام المشمسة من الصيف فحسب بينما يهب نسيم البحر في المناطق مدارية المناخ في جميع الأيام المشمسة من السنة، أيضاً أنظر: (شكل S.49).





شكل S.49 يوضح الشكل نسمات البحر والبر (اليابسة)
Tarbuck & Lutgens, 1997

كهوف أو مغارات بحرية **Sea caves (spel.)**

مفرد كهف بحري أوْ مغارة بحرية وهو عبارة عن فجوة في جُرْف بحري حفرتها الأمواج والتيارات في فواصل صخور سهلة التجوية.

جُرْف بحري. جُرْف شاطئي **Sea cliff (geol.)**

يقصد به وَجْه الصخور المواجهة للبحر أوْ الشاطيء، والناشئة عن فعل أوْ حت الأمواج. أنظر: صخر شاهق أوْ جدار بحري Cliff، أنظر: (شكلا C.76a and C.76b)، وَ أيضاً أنظر: جُرْف Cliff. وعامة فهو جدار أوْ حائط جبلي يقع مواجهاً للبحر نتج من فعل الأمواج، أنظر: (شكل B.3) التي شكلت منحدراً وَعِراً من الصخور عند الشاطيء.

الإسكيثي. السيثي **Scythian (hist. geol.)**

مرحلة زمنية جيولوجية، أوربية، من عصر الثلاثي السفلي، فوق البرمي Permian وَ تحت الأنيسِي Anisian. وتكتب أيضاً: Skythian. أنظر: الورفيني Werfenian.

بحر. بحر سطحقمر **Sea (n., oceanog., astron., geol.)**

ما إمتد من المحيط بإتجاه اليابسة مشكلاً الكتلة الكبيرة من الماء الملح التي تغطي جزءاً كبيراً من الأرض. وكذلك المحيط، مثل: المحيطين الهاديء والاطلسي، وهو كذلك جسم من الماء الملح أصغر من المحيط مثل: بحر الشمال، وكذلك جسم من الماء الملح تحيط به الأرض، مثل: البحر الميِّت. يغطي الماء ثلاثة أرباع سطح الأرض. أنظر: محيط Ocean. أيضاً ربما يقصد بالمصطلح باحة سطح قمرية داكنة اللون أوْ ما يسمى بحر سطح قمري Mare، وقد تعني باحة داكنة على سطح المرِّيخ.

قوس بحري. جسر بحري **Sea arch (geol.)**

صخرة بشكل القوس موجودة في منطقة الشاطيء وتحيط بها مياه البحر من جميع الجوانب. وقد تشكلت بواسطة التآكل أوْ الحت الموجي أوْ بالذوبان أوْ الإذابة، أنظر: (الأشكال N.4, S.48, S.57 and S.206). مرادف له: قوس بحري Marine arch، جسر بحري Marine bridge، Sea bridge، قوس طبيعي Natural arch، جسر طبيعي Natural bridge.



شكل S.48 أقواس بحرية مع ناشزة جبلية بحرية (أقصى اليمين)
Stokes et al., 1978

حوض بحري **Sea basin (geog.)**

منخفض أرضي في وسط البحر، يستقبل الرواسب البحرية.

قاع بحر. قعر بحر **Sea - bed (geol.)**

أرضية بحر تترسب عليها الرواسب.

ساحل. ساحلي **Seaboard (n., adj.)**

شريط من الأرض تحد شاطيء البحر. أنظر: شاطيء البحر Seacoast.

يتم تحديد أعمار أرضية البحر بأخذ عينات من رواسب قاع أرضية البحر والحُفَر حتى صخور البازلت تحتها. ويُوَضَّح أوْ يُبَيَّن التأريخ بقياس الإشعاع Radiometric dating لعينات أرضية البحر النمط أوْ النسق المتنبأة، فتظهر صخور أرضية البحر الأصغر عمراً قريبة من الأخْيُد البحرية ثم تدرج في العمر الأكبر أوْ الأقدم مبتعدة عن الأخْيُد على أيٍّ من الجانبين، أنظر: (شكل S.50a). كما تمكن علماء البحار من إثبات تنبؤاتهم بأعمار الصخور النارية لقاع البحر من دون أخذ عينات من هذه الصخور وذلك بقياس الشاذات المغنطيسية من على سطح البحر. ولقد تبين بأن لمعظم قطاعات أرضية البحر شاذات مغنطيسية. وبمطابقة نمط الشاذة المقاسة مع النمط المعروف كما هو موضح في (شكل S.50b)، حيث يمكن التنبؤ بعمر أرضية البحر في إقليم ما، حيث أنّ الإنقلابات القطبية Magmatic reversal أصبحت معروفة الآن بأنها حدثت منذ عصر قبل الكامبري. ومن ثم تميزت أعمار أرضية البحر من كل العصور بِحزم شاذات مغنطيسية متوازية. ويوضح (شكل S.50c) نمط شاذات مغنطيسية بحرية (وَ الإنقلابات التي أحدثتها) أثناء الْ ١٦٠ مليون سنة الماضية. أيضاً أنظر: (الأشكال C.160c, M.26a and M.26b).

Seacoast (geol.) ***ساحل. شاطيء البحر***

أرض الساحل أوْ الشاطيء المجاورة للبحر أوْ المحيط. أنظر: ساحل أوْ ساحلي Seaboard.

Sea cucumber (Holothurian) (zool., paleont.)

قثة البحر. قثة بحرية. قثاء البحر. خيار البحر

حيوان بحري أسطواني، يعيش منطلقاً وينتمي إلى خياراني Holothuroid خيار البحر Echinozoan إحدى رُتَب شُعْبَة شوكيات الجلد Echinoderms.

Sea currents (oceanog.) ***تيارات بحرية***

Sea - cut (oceanog.) ***قَطْع البحر. بحري القطع***

أنظر: قَطْع بحري Marine - cut.

Sea erosion (geol.) ***تعرية بحرية. حت بحري. تآكل بحري***

حت بحري. تآكل بحري

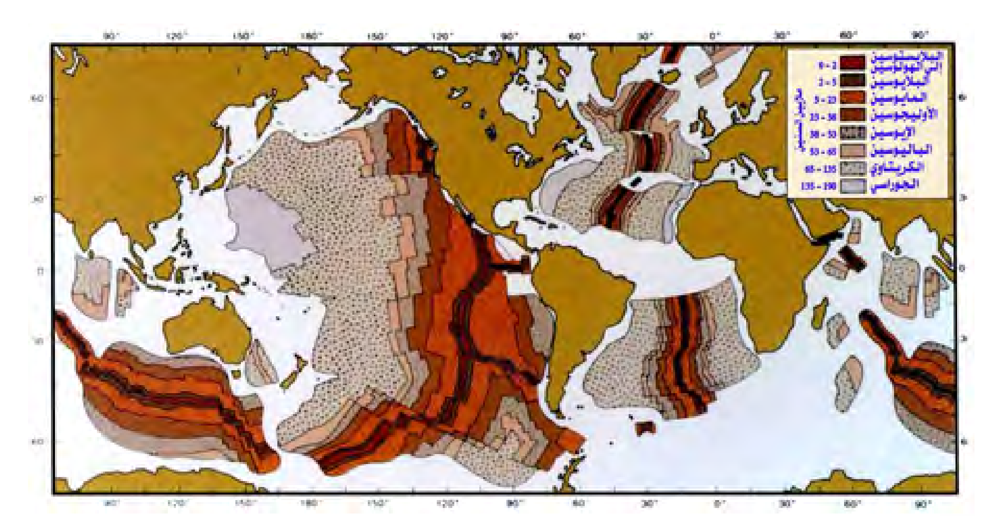
إشارة إلى عملية الحت أوْ التحات التي تؤثر في الرواسب البحرية تحت سطح البحر وفي قيعانه.

Sea fan (n., geol.) ***مروحة بحرية. تلعة بحرية***

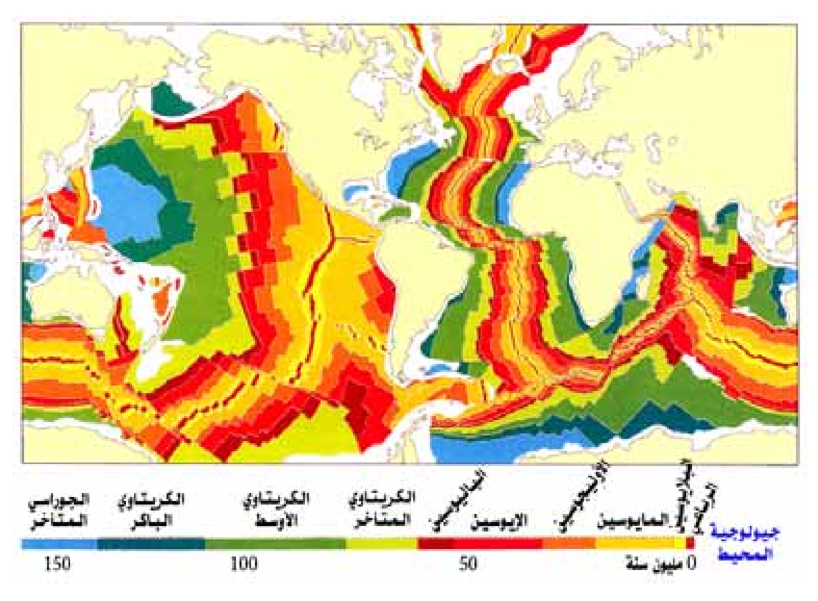
أنظر: مروحة تحت بحرية Submarine fan.

Sea - floor ages (geol.) ***أعمار قاع البحر.***

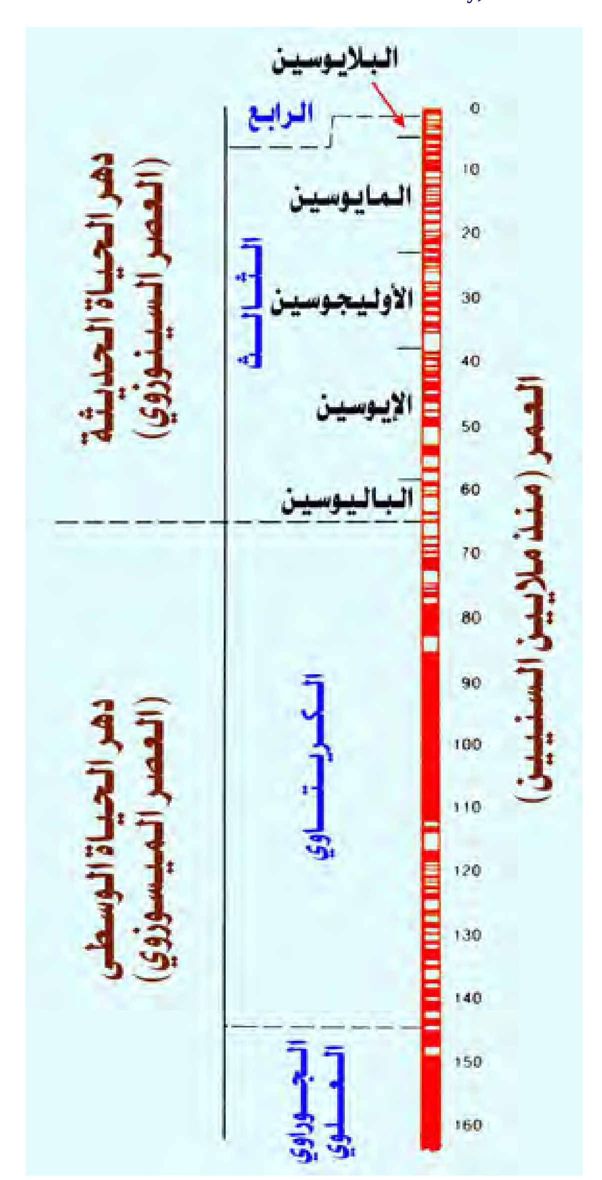
أعمار أرضية البحر



شكل S.50a نمط أعمار قاع البحر على أي من جانبي الأخيد التي تعكس نشاط إنتشار أوْ إتساع قاع البحر. الصخور الأصغر عمراً هي الأقرب من الْخَيْد وَ الصخور الأكبر عمراً هي الأبعد من الْخَيْد Montgomery, 1993



شكل S.50b عُمر أرضية البحر كما حُدِّد من الشاذات المغنطيسية Plummer & McGeary, 1993

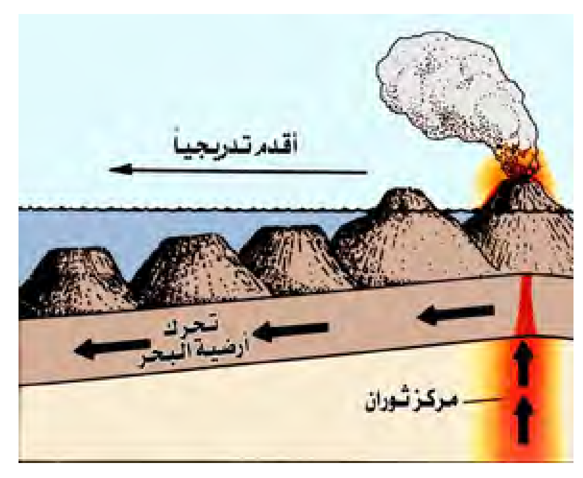


شكل S.50c نمط شاذة مغنطيسيةبحرية من حُقْبي السينوزوي وَ الميسوزوي.
يشير اللون الأحمر إلى شاذات إيجابية (وهي قطبية عادية)، بينما يشير اللون الأبيض إلى شاذات سِلْبية (وهي قطبية معكوسة)
Plummer & McGeary, 1993

تحرك أرضيةالبحر. **Sea - floor moving (tect.)**

تحرك قاع البحر

قاع أوْ أرضية بحر متحركة فوق مركز ثوراني مشكلاً حيداً حالياً من الزلازل كسلسلة من البراكين وجبال مُنضَدِيّة، أنظر: (شكل S.51).

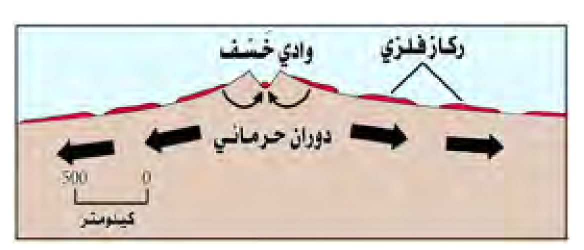


شكل S.51 تحرك أرضية البحر Plummer & McGeary, 1993

إتساع أرضية قاع البحر. **Sea - floor spreading (tect.)**

إنتشار قاع المحيط.إنفراج قاع البحر. الإنتشار القاعي البحري

إنتشار قاع المحيط هي ظاهرة أساسية تدعم نظرية تكتونية الألواح Plate Tectonics تنبثق على طول أُخيُد أرضية البحر، مواد، مثل: البازلت، من بُرْنُس أوْ وِشَاح الأرض Earth mantle لتشكل قشرة جديدة لقاع المحيط، أنظر: (الأشكال S.52a to S.52d). أنظر: الحمل الحراري الوِشَاحي Mantle convection، وأيضاً أنظر: (شكل M.18). قارن مع: (شكلا C.141a and C.141b).



شكل S.52b يحمل إتساع قاع أوْ أرضية البحر ركازات فلزية مبتعدة عن الوادي الخسفي Plummer & McGeary, 1993

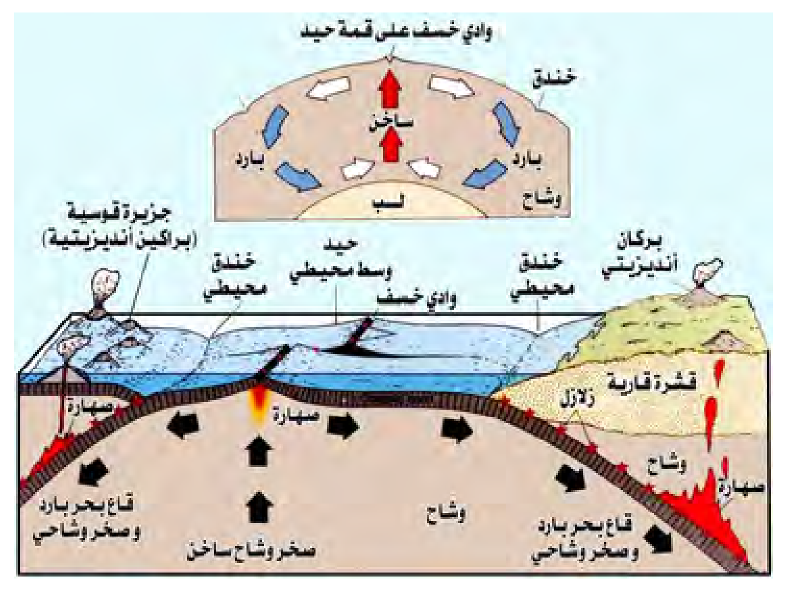
Sea - floor spreading zones (tect.)

مناطق إتساع قيعان المحيطات. نطق الإنتشار القاعي البحري

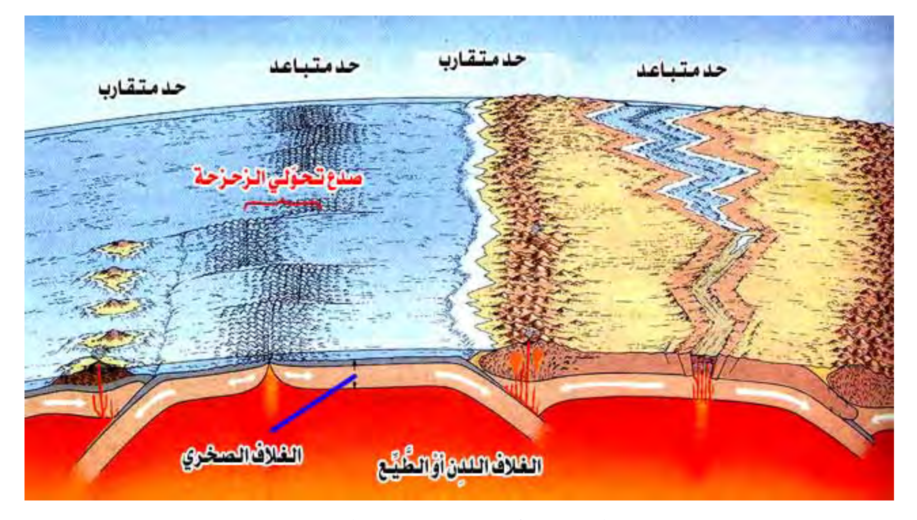
تشير أماكن إنتشار قاع البحر إلى الحركة الجانبية التي تشمل القشرة المحيطية حديثاً التي تتم في أواسط المحيط، أنظر: (شكل S.52c).



شكل S.52a صورة أرضية البحر على جانب من جزير جنوب المحيط الهادي عند عمق ١٠٠٠ متر. لاحظ: الصخور هي بازلت، وَ يشير الراسب النيمي بين الصخور إلى أنَّ تيارات قوية تحرك راسب قاع البحر هنا
Plummer & McGeary, 1993



شكل S.52c إتساع قاع البحر: إقترح العالم هِسْ أنَّ (أ). تيارات حمل حرارية إنتشرت أوْ تمددت من خلال الوشاح، (ب). إرتفع الوشاح الساخن تحت الحيد المحيطي المتوسط (محور الإنتشار أوْ الإتساع) تسبب في البركنة البازلتية والإنسياب الساخن العالي. تجزئة قاع البحر المتباعد فتح الوادي الخسفي وتسبب في الزلازل ذات البؤرة الضحلة (النجوم على الحيد). تسبب الصخر البارد الغارق في غطس أوْ إنضواء أرضية البحر القديمة عند خنادق منتجاً نطق بنيوف للزلازل والصهارة الأنديسيتية
Plummer & McGeary, 1993



شكل S.52d منظر يبين العلاقة في ما بين أنواع من الحدود المختلفة Lutgens & Tarbuck, 1995

القارية، المرتفعات القارية، السهول العميقة، والجبال البحرية، أنظر: (الأشكال M.66a, M.66b and S.53). قارن مع: (شكلا C.138 and M.67a).

Sea - floor topography (geol., geomorph.)

تضاريس قاع البحر

تشمل تضاريس أوْ طبوغرافية قاع البحر في المحيط الأطلنطي كل من: الحيد المحيطي المتوسط، نطق الإنكسارات، الأرفف القارية، المنحدرات



شكل S.53 تضاريس أرضية المحيط الأطلنطي، جميعها واضحة المعالم Plummer & McGeary, 1993

الأرض. ويعين متوسط مستوى سطح البحر بحساب معدل عدد كبير من الأرصاد على مدة طويلة نسبياً من الزمن.

Sea lilies (zool., paleont.) ***زنابق البحر***

طائفة من الحيوانات البحرية تشبه أزهاراً قائمة على أعناقها عادة، مثل: أشباه الزنابق Crinoids.

Seam = Layer = Band = Coal seams (n., geol.)
رقيقة. عرق. راق. راقة. طبقة معدنية.
حِزَام معدني = راقات الفحم

طبقة نحيلة يزيد سُمْكَها عن الرقيقة Lamina، وقد يبلغ سُمْكَها حوالي الْمِتْر، مثل: رقيقة أَوْ راقة الفحم Coal seam، أنظر: (شكل C.80b). وعامة فهو طبقة مستقلة أَوْ خاصة أَوْ عرق في مجموعة طبقات، عادة ما يكون من الفحم ولكن ربما يكون متعلقاً بمعادن فلزية. كذلك ربما يعني المصطلح، طبقة نحيلة السُّمْك أَوْ طبقة لصخر يفصل بين طبقتين مميزتين ذواتي تكوين معدني مختلف أَوْ ذواتي أهمية أعظم. وتحديداً فإنَّ الخط الفاصل بين طبقتين مختلفتين يشبه الراق أَوْ الراقة Seam بين جزئين من الكساء.

Seamanite (minr.) ***سيمانايت. سيمانيت***

معدن لونه أصفر فاتح إلى أصفر عسلي، يتكون من بورات وفوسفات المانجنيز المائية، صيغته الكيميائية: $\{Mn_3(PO_4)(BO_3).3H_2O\}$، يتبلور حسب النظام المعيني القائم، صلادته ٤، وَ وزنه النوعي ٣,١٢٨. ويظهر بِهيئة بلورات إبرية.

Sea marginal sabkhas (geol.)
سبخات متاخمة لشاطيء البحر. سِبَاخ متاخمة لشاطيء البحر

أنظر: سبخة Sabkha.

Sea marsh (geol.) ***مستنقع بحري. سبخة بحرية***

مستنقع ملح أَوْ سبخة ملح Salt marsh يُغْمَر دورياً بواسطة البحر، أنظر: (شكل S.7). مرادف له: مَرْج بحري Sea meadow.

Sea mat (zool., paleont.) ***حصيرة بحرية. حصيرة البحر. فَرْشَة بحرية***

شعبة الحيوانات الحزازية، أنظر: الحزازيات Bryozoa، وهي حيوانات طحلبية، وخاصة الحزازيات القشرية Incrusting bryozoan.

Sea meadow (geol.) ***مَرْج بحري***

الطبقات العلوية للبحر أَوْ المحيط المفتوح بها وفرة من النباتات المغمورة أَوْ المعلقة Phytoplankton (أي التي تعيش مغمورة في المياه لا طافية ولا راسبة) بحيث تُسْهِم أَوْ تُمِد بالغذاء الكائنات البحرية. أنظر: مستنقع بحري Sea marsh. أنظر: مستنقع بحري Sea marsh.

Sea moat = Moat (marine geol.) ***خندق بحري***

خندق مائي بحري يحيط بخندق مائي بحري.

Sea - foam ***زَبَد البحر. رَغْوة البحر***

أنظر: أسبيولايت Sepiolite.

Sea gooseberry (zool.) ***كِشْمِش بحري***

نوع شائع من قنديل البحر المشطي أَوْ حاملات الأمشاط Ctenophore.

Sea gully (oceanog.) ***أخدود بحري. خور بحري. هوة بحرية***
خور بحري. هوة بحرية

أنظر: أخدود تحدُّري Slope gully.

Sea ice = Field ice (glaciol.) ***جليد البحر. جليد بحري***
= جليد حقلي. الحقل الجليدي

الجليد الذي ينتج عن تجمد سطح البحر في المناطق القطبية في فصل الشتاء الطويل، أنظر: (شكل S.54).



شكل S.54 جليد بحري قرب شبه جزيرة أنتارتيكا. عندما يتجمد ماء البحر، لا تصبح أملاح البحر جزءاً من الجليد. وبشكل تال يصبح محتوى الملح لمياه البحر المتبقية أكثر تركيزاً، مما يجعله أكثر كثافة وميالاً لأن يغوص
Tarbuck & Lutgens, 1997

Seaknoll (geol.) ***دَكَّة بحرية. ربوة بحرية***

أنظر: دَكَّة أَوْ هضبة صغيرة مُدَوَّرة Knoll، وعادة تكون مرجانية.

Sea level = Zero level = Mean sea level (oceanog.)
مستوى سطح البحر. منسوب سطح البحر
= متوسط مستوى سطح البحر

خط وهْمي عالمي قيمته صِفْراً، وتقاس كل مرتفعات نقاط اليابسة بالنسبة له. ويتمثل في متوسط إرتفاع سطح المحيط لمراحل الْمَدَّ وَ الْجَزْر كافة. ومستوى سطح البحر هو المرجع في تعيين إرتفاعات

Sea mount (Sea mounts)
= Sea mountains (marine geomorph.)

جبل بحري. تلة بحرية. جبل قاعي بحري. جبل بحري.
قمة بركانية (في البحر). جبال تحت البحر.
جبال بحرية. تلال بحرية

تضاريس أَوْ مرتفعات لأرضية البحر، ترتفع أكثر من ١٠٠٠ متر فوق قاع المحيط، إمّا أنْ تكُون مسطحة القمة (تدعى مرتفع مسطح بحري Guyot)، أَوْ مستدق أَوْ محدد القمة Peaked (تدعى مرتفع مستدق بحري Seapeak). وعامة هي عبارة عن مخروط بركاني، أنظر: (شكل S.55). وربما تكون التِّلاَل البحرية إما منفصلة ومرتبة في خط واحد أَوْ عشوائية التجمع أَوْ متصلة أَوْ مترابطة عند قاعداتها ومرصوصة على إمتداد حَيْد Ridge أَوْ مرتفع Rise. وعامة فهي مرتفعات شاهقة تحت سطح المحيط يعزى وجودها إلى قيام البراكين البحرية في أزمنة جيولوجية قديمة، وقد توجد قممها الآن تحت سطح البحر في أعماق تتفاوت بين ١٠٠٠ وَ ٢٠٠٠ متر، أيضاً أنظر: (شكلا S.55a and S.55b).

Sea - mount range = Sea range (marine geol.)

سلسلة جبال بحرية

سلسلة ممتدة من الجبال والقمم والهضاب تحت الماء تتلاقى قواعدها أحياناً على مرتفع يبرز من قاع البحر. أنظر: جبل بحري Sea mount.

Sea mud (geol.)		***وحل بحري. طين بحري***

وحل (غرين + طين) من البحر، وخاصة الراسب الطيني أَوْ الغروي الغني Slimy deposit والموجود في مستنقع ملح Salt marsh أَوْ على إمتداد شاطيء البحر أَوْ ساحل البحر، وأحياناً يستعمل كسماد Manure. مرادف له: رزغ أَوْ ردغة البحر Sea ooze.

Seamy rock (geol.)		***صخر كثير التشقق***

Sea ooze (geol.)		***رزغ البحر. ردغة البحر***

رزغة أَوْ راسب من الطين في قعر البحر أَوْ في مستنقع ملح أَوْ سبخة ملح. أنظر: وحل بحري Sea mud.

Sea peak (geol.)		***قمة صخرية بحرية***

نوع من تلَّة بحرية ذات قمَّة بارزة أَوْ مستدقة.

Sea peat		***خُثّ بحري***

نوع نادر من الخُثّ، يتكون من الأعشاب البحرية.

Sea pens (biol.)		***أرياش البحر***

نوع من المرجان. أنظر: اللَّوَّاسع Cnidaria or Cnidarians.

Sea plain (oceanog.)		***سهل بحري***

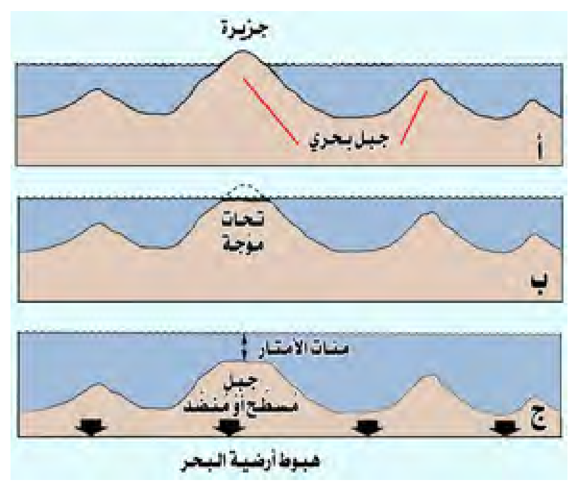
أرض منبسطة بحرية أَوْ سهل حت أَوْ تحات بحري Plain of marine erosion.

Seaquake (seis.)		***زلزال بحري***

زلزال يحدث تحت سطح البحر أَوْ المحيط بحيث يمكن الإحساس به على ظهر سفينة في منطقة مجاورة لمركز الزلزال السطحي Epicenter. مرادف له: زلزال تَحْتَبَحْرِي Submarine earthquake.



شكل S.55a جبل بحري قاعي، لاحظ تسطح قمته Stokes et al., 1978



شكل S.55b يوضِّح: (أ). جبال بحرية، هي جبال مخروطية على أرضية البحر، تظهر مرتفعة أحياناً فوق منسوب البحر لتشكل جزراً. (ب). القمة المسطحة للجبل المنضدي Guyot من المحتمل أن تكون حُتَّت بالأمواج عندما كان أعلى الجبل البحري فوق منسوب البحر. (ج). يعود العمق الحالي للجبل المنضدي إلى حدوث هبوط أو إنخساف في قاع البحر
Plummer & McGeary, 1993

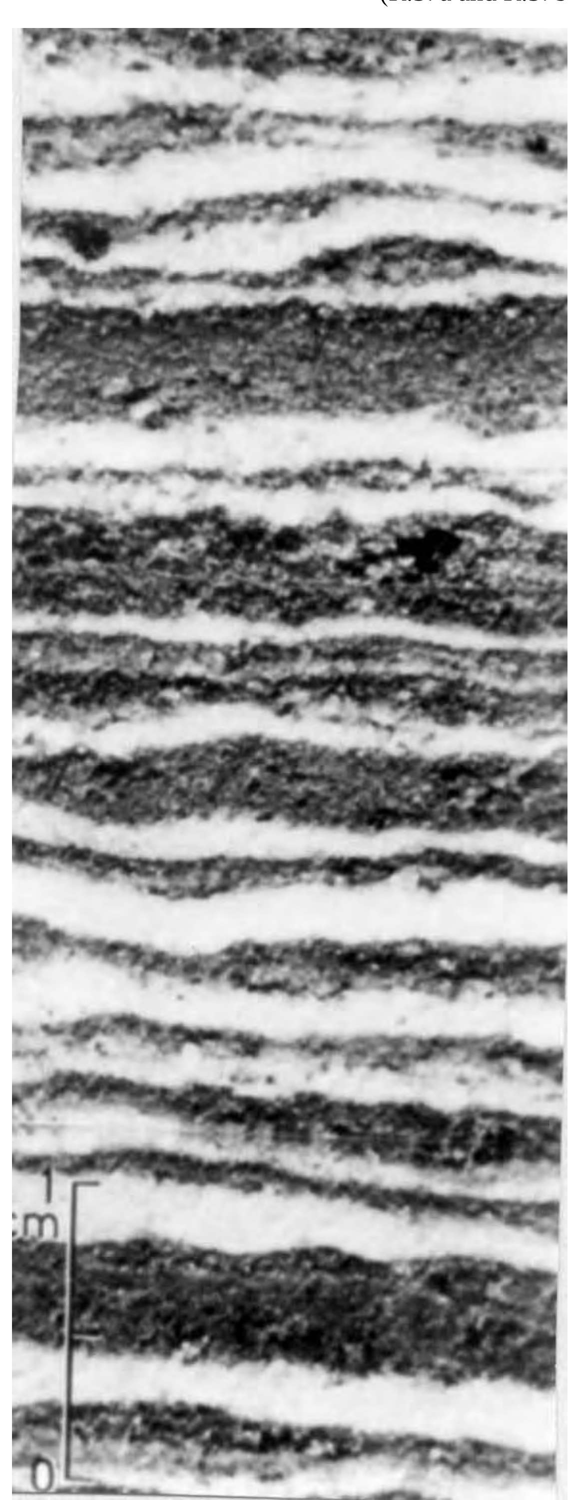
Searching (n., geol., petrole.)		***بحث. تنقيب***

يقصد به البحث أَوْ التنقيب عن الزيت أَوْ الغاز أَوْ المعادن، ... إلخ.

Search - work (mining)		***أعمال تنقيب***

أعمال متعلقة بالتنقيب عن النفط أَوْ الغاز أَوْ المعادن، ... إلخ.

اللون مؤلفة من مواد أرضية مثل: الكوارتز، كبريتيد الحديد ومواد عضوية، ترسبت أثناء أشهر الشتاء. أيضاً أنظر: (الأشكال G.66, R.57a and R.57b).



شكل S.56 إيقاعات رواسب موسمية الترسب أوْ التقرار
Reineck & Singh, 1975

Sea reach (marine geol.) ***مدّ بحري.***
بَسْط بحري. وصلة بحر

لِسَان منبسط من جدول أوْ نهر أوْ أرض حيث يقترب من البحر.

Sea rim ***حافة البحر. إطار البحر. حد البحر***

يقصد به الأفق الظاهري كما يلاحظ بشكل حقيقي من البحر، فهو أفق مستوى (منسوب) البحر.

Searlesite (minr.) ***سيرليزايت. سيرليزيت***

معدن لونه أبيض، يتكون من سليكات الصوديوم والبورون المائية، صيغته الكيميائية: $\{NaB(SiO_3)_2.H_2O\}$، يتبلور حسب النظام أحادي الميل، وَ وزنه النوعي ٢,٤٥. يظهر بهيئة بلورات مُتشعِّبَة.

Sea scarp (marine geol.) ***منحدر حدوري بحري.***
منحدر الخندق البحري

جُرْف بحري مستقيم، مرتفع، طويل نسبياً أوْ جدار المنحدر البحري الشديد التحدُّر أوْ جِدَارِه.

Sea shore = Seashore (oceanog.) ***شاطيء بحري.***
شاطيء البحر

شريط ضيق من الأرض المجاورة أوْ المحِدَّة للبحر أوْ للمحيط. مرادف له: جانب البحر Seaside. وهو مصطلح جائز شرعاً لجميع الأرض الواقعة بين المستويات المدِّية العادية، صَدْر الشاطيء أوْ مقدَّم الشاطيء Foreshore. مرادف له: شاطيء البحر Seastrand.

Seashore lake (geomorph.) ***بحيرة شاطيء البحر***

بحيرة تقع على إمتداد شاطيء البحر، حاوية إما ماء عذب أوْ ماء ملح، ومعزولة عن البحر بواسطة حاجز رملي أوْ راسب تكوَّن أوْ بُنِي بواسطة الأمواج أوْ بواسطة نهر فوق دلتا.

Sea slick ***زَلْقة البحر***

منطقة ملْساء على سطح المحيط أوْ جسم من ماء عذب، تشكلت بواسطة مواد عضوية، مثل: أوج أوْ إزهار أوْ وَهَج الماء Water bloom.

Sea slope (geol.) ***منحدر البحر***

منحدر اليابسة بإتجاه البحر.

Sea snow ***حتات البحر. غبار البحر. حتات الهوائم البحرية.***
ثلج الهوائم البحرية

إنجراف نزول أوْ هبوط حتات عضوي في المحيط. مرادف له: ثلج أوْ غبار العوالق Plankton snow، ثلج بحري Marine snow.

Seasonal layering ***تطبق موسمي. تطبق فصلي***

أنظر: رقائق الوحل أوْ الطين Varves.

Seasonal rhythmites (geol.) ***إيقاعات رواسب موسمية***

يوضح (شكل S.56) إيقاعات موسمية من الطبقات فاتحة اللون مؤلفة من كالسايت ترسب أثناء أشهر الصيف. والطبقات داكنة

التغيرُّ في التأين لأجزاء مختلفة من الغلاف الآيوني والتغيرُّ الناتج في بث الإشارات اللاسلكية عبر مسافات طويلة مع الفصول السنوية.

Sea stack = Marine stack (oceanog.) ***مسلة بحرية. ناتئة بحرية. ناشزة بحرية***

أنظر: ناشزة أوْ ناتئة Stack، أيضاً أنظر: (الأشكال S.48, .S.57 and S.206)، أوْ كَوْمة أوْ ركام أوْ كَدْس.

Seasonal stream (geomorph.) ***مجرى فصلي. جدول موسمي***

نهر متقطع Intermittent stream بحيث ينساب فقط أثناء فصل مناخي معيَّن، مثل: الغدير الشتوي Winterbourne، وهو غدير يجفّ ماؤه صيفاً ويجري شتاءً.

Seasonal variation ***تغيُّر فصلي***



شكل S.57 ناشزة بحرية أوْ نتوء صخري بحري (يسار) وَ أقواس بحرية على طول خط الشاطئ الوعر (يمين) Tarbuck & Lutgens, 1997

Sea urchins (zool., paleont.) ***قنافذ بحرية***

قنفذ البحر An echinoid له شكل كروي Globular أوْ كُرَّيّ وكيس من أطباق كلسية، وعامة نتوءات متحركة حادة أوْ مستدقة.

Sea - wall (civ. eng.) ***حاجز الأمواج. جدار البحر. جدار بحري. حائط بحري***

منشأ يمتد على شاطيء البحر لحمايته من التحات بفعل الأمواج. قد يكون الحاجز جداراً من الحجر أوْ الخرسانة متدرجاً ناحية البحر أوْ تلالاً من الرمال يغطي سطحها الحجارة، أوْ صفيّن من أعمدة خشبية يملأ الحصى ما بينها.

Sea ward ***نحو البحر. تجاه البحر***

Seawater = Sea water = Sea – water ***ماء البحر***

ماء المحيطات المتميز أوْ المميز بملوحته ويختلف أوْ يميز عن الماء العذب التابع للبحيرات والأنهار وَ الأمطار، ... إلخ. مرادف له: ماء ملح Salt water.

Sea - water encroachment ***تخطي ماء البحر. تعدِّي ماء البحر. تجاوز ماء البحر. طغيان ماء البحر***

أنظر: تجاوز ماء ملح Salt - water encroachment.

Sea - water circulation ***دوران ماء البحر***

يوضح (شكل S.58) دوران الماء البحري من خلال قاع بحري جديد بالقرب من حيد متسع منتجاً منافذ حرمائية. وغالباً ما تكون المياه الهاربة لأعلى ساخنة وَ سُحُبيَّة أوْ مُغَيَّمة بجسيمات عالقة معدنية دقيقة الحجم مكوِّنة ما يعرف بمداخل الدخان الأسود، أنظر: (شكل B.80).

Seastrand (oceanog.) ***شاطيء البحر***

أنظر: شاطيء بحري Seashore.

Seat clay (geol.) ***مَقْعد الطين. طين مَقْعَدي***

أنظر: فَرْشة صلصالية أوْ طينية Underclay.

Seat earth = Seatearth (geol.) ***مقعد التربة. أرض مَقْعَدِية. تربة مَقْعَدِية***

طبقة صخر تقع تحت راقة فحم Coal seam، ممثلة لتربة قديمة تُدْعِم النبات الذي تكوَّن منه الفحم، خاصة الفَرْش الطيني أوْ الصلصالي Underclay. تراب مَقْعَدِي سليكوني بشكل مرتفع يعرف بإسم الحِيْدار أوْ الغَسْطر، وهو حجر سليكوني. مرادف له: صخر مَقْعَدِي Seat rock، حجر مَقْعَدِي Seat stone، مَقْعَد الفحم Coal seat.

Sea terrace (oceanog., geol.) ***مِصْطَبة بحرية. شَرَفة بحرية***

أنظر: الْمِصْطَبة البحرية Marine terrace.

Seat rock ***صخرة مَقْعَدية. صخر مَقْعَدِي. طبقة مَقْعَدِية***

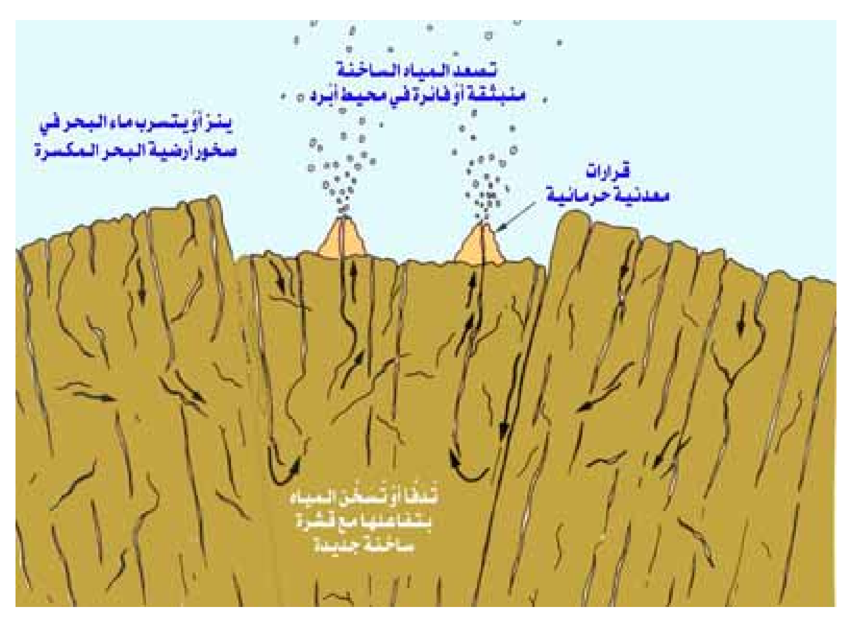
أنظر: مَقْعَد التربة Seat earth.

Seat stone (geol.) ***حجر مَقْعَدِي***

أنظر: مَقْعَد التربة Seat earth.

Sea transgression (advance) (geol.) ***طُغْيان البحر. تقدُّم البحر***

إمتداد ماء البحر نحو اليابسة نتيجة لزيادة مستوى ماء البحر أوْ لهبوط الأرض.



شكل S.58 رسمة خطية لأنماط مياه دورانية Montgomery, 1993

تصلب ثانوي. **Secondary consolidation (geol.)**

تجميد ثانوي. تقوية ثانوية

تقوية أَوْ تصلب أَوْ إندماج المادة الرسوبية تحت ضغط ثابت بشكل إلزامي، ناتج من عمليات داخلية مثل: إعادة التبلور Recrystallization.

أشعة كونية ثانوية **Secondary cosmic rays (astrophysics)**

إشعاع ينتج عندما تدخل أشعة كونية إبتدائية الغلاف الجوي وتصطدم مع نوي ذرية وإلكترونات.

فوّهة قمرية بركانية ثانوية **Secondary crater (astron.)**

فوّهة بركانية إرتطامية أَوْ تصادمية Impact crater نتجت بواسطة إرتطام منخفض السرعة نسبياً لشظايا أَوْ كِسَارات مقذوفة من فوّهة بركانية أوّلية أكبر، مثل: أيٌّ مِنْ الفوّهات البركانية القمرية العديدة (بِنْية رشاشية Splash structure) المتكوِّنة بواسطة شظايا أَوْ كِسَر رفعت بسرعة أَوْ قذفت من سطح القمر كنتيجة لإصطدامات أَوْ إرتطامات أوّلية عنيفة. مرادف له: فوّهة بركانية قمرية Satellitic crater.

تشوه مستقر. تشوه مستمر. **Secondary creep (geol.)**

زحف ثانوي. دبيب ثانوي

تشوه مادة تحت تأثير إجهاد متباين ثابت مع الإنفعال. قارن مع: زحف أوّلي Primary creep. مرادف له: زحف ثابت أَوْ مستقر الوضع أَوْ الحالة Steady - state creep.

دلومايت ثانوي **Secondary dolomite (minr.)**

دلومايت له نشأة ثانوية. أنظر: دلومايت أوّلي Primary dolomite.

تدخل ماء البحر. **Sea - water intrusion**

إقتحام ماء البحر. إجتياح ماء بحري

أنظر: طغيان أَوْ إجتياز ماء ملح Sea - water encroachment.

موجة بحرية. موجة البحر **Sea wave (oceanog.)**

واحدة من مجموعة أمواج بحرية متعاقبة وترتاد الشاطيء بشكل متكرر.

أنظر: موجة ريحية أَوْ هوائية Wind wave.

سبخة **Sebkha = Sabkha (geol.)**

أنظر: سبخة Sabkha.

ثانوي. إضافي **Secondary (adj.)**

مصطلح عام يطلق على الصخور والمعادن المتكوِّنة أَوْ المتشكلة نتيجة تغير ما بَعْدي أَوْ متأخر في المعادن السابقة. فقد تتكون المعادن الثانوية في محلها كخامات زائفة التشكل أَوْ كأشكال مختلفة من المحاليل التي تتخللها. أنظر: علوي النشأة Supergene.

طين ثانوي. صلصال ثانوي **Secondary clay (geol.)**

طين نُقِل من مكان تكوينه وأعيد ترسيبه في مكان آخر. قارن مع: طين متخلّف أَوْ متبقٍ Residual clay وطين أوّلي Primary clay

إنفصام ثانوي **Secondary cleavage (geol.)**

إنفصام تكوَّن بعد تقوية أَوْ تصلب الصخر، بواسطة تشوه أَوْ تحول.

أنظر: ميتاكليز Metaclase.

لون ثانوي **Secondary colour = Secondary color**

لون يشكَّل بمزج ألوان أوّلية رئيسة، (مثل: الأزرق أَوْ الأخضر أَوْ الأحمر أَوْ الأصفر)، بمقادير متساوية لتكوين لون ثانوي آخر غير الأزرق والأخضر وَ الأحمر، ... إلخ.

مرادف له: نافِئَة لا جذرية أوْ عديمة الجذور أوْ عديمة الأصل Rootless fumarole.

Secondary geosyncline (geol.) ***زورق أرضي. قعيرة أرضية ثانوية***

قعيرة أرضية أوْ إقليمية ظاهرة عند تأوُّج (أوْج أوْ ذروة) تجبُّل قعيرة أرضية أوْ بَعْدها، مثل: القعيرة الأرضية الخارجية Exogeosyncline، القعيرة الأرضية البَيْنِية الفوقية أوْ الإضافية Epieugeosyncline أوْ العمق الضمني أوْ الخلالي Intradeep.

Secondary glacier (glaciol.) ***مجلدة ثانوية***

مجلدة وادية صغيرة موصولة أوْ مُتَّصِلة بمجلدة رئيسة أوْ أساسية أكبر مكوِّنة مجلدة رافدة أوْ إضافية Tributary glacier.

Secondary group (rks., sed.) ***مجموعة ثانية***

يقصد به صخور رسوبية تكوَّنت أثناء الحقب الثاني.

Secondary growth (min.) ***نمو ثانوي. نمو إضافي***

أنظر: إضافة أوْ توسع ثانوي Secondary enlargement أوْ معدن ثانوي Secondary mineral، وَ نمو مُفْرِط ثانوي Secondary overgrowth، أيضاً أنظر: (الأشكال S.59a, S.59b, S.60a and S.60b).

Secondary inclusion (min.) ***معدن دخيل ثانوي. مكتنف ثانوي***

مكتنف سائب تكوَّن بواسطة أي طريقة بَعْد إكتمال تبلور المعدن المضيف Host mineral. تتكوَّن معظمها أثناء إلتئام أوْ معالجة إعادة تبلور الشقوق أوْ الكسور بداخل البلورة.

Secondary interstice (geol.) ***فجوة بينية ثانوية. فجوة بينية إضافية. فراغ بيني لاحق***

فجوة أوْ خلل تكوَّن بعد تكوين الصخر المطوّق The enclosing rock. قارن مع: فجوة أصلية Original interstice.

Secondary enlargement (geol.) ***نمو ثانوي***

نمو بواسطة ترسيب كيميائي حَوْل حبيبة معدن بمادة إضافية ذات تركيب كيميائي مماثل بإستمرارية بصرية وبلورية مع الحبيبة الأصلية. وينتج عادة عن ذلك تكوين أوجه بلورية مميزة للمعدن الأصلي. مرادف له: نمو ثانوي Secondary growth، أنظر: (الأشكال S.59a, S.59b, S.60a and S.60b)، مثل: إضافة نمو مفرط للكوارتز حول حبة سليكا في حجر رمل، أوْ نمو لمادة جديدة حول نواة حتاتية، مثل: كالسايت، فلسبار وتورمالين. قارن مع: إلتحام أوْ سَمْنَتة إطارية Rim cementation.

Secondary enrichment = Supergene enrichment = Downward enrichment (geol.) ***إغناء ثانوي. إثراء ثانوي = إثراء علوي النشأة. إثراء المياه السطحية = إثراء هابطي***

رفع المحتوى الفلزي لجسم معدني بمواد لاحقة لتكوينه، وكثيراً ما تستمد هذه المواد من تأكسد كتل الركاز العلوية أوْ غسلها.

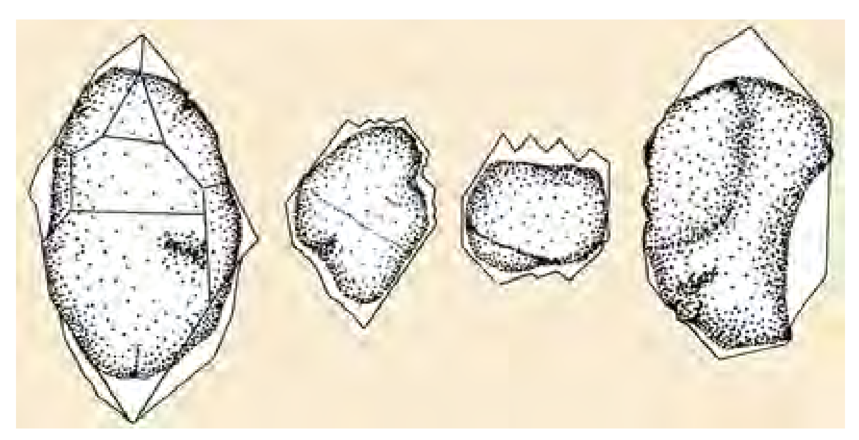
Secondary Era (hist. geol.) ***الدهر الثاني. الحقب الثاني. الحقب الوسيط. الدهر الوسيط***

دهر أوْ حقب تلا الحقب الأوّل وتكوَّنت أثناءه مجموعة الصخور الثابتة.

Secondary foliation (geol.) ***تورق ثانوي. تورق ثانوي***

بِنْية ثانوية تشبه التصفح ولكنها أقل منه درجة لأن التكسر غير تام وإنتظام المعادن غير كامل وهو ينتاب الصخور ذات الحبيبات الغليظة والصخور ذات الحبيبات الدقيقة. ويلاحظ بوضوح في صخور النايس النَّيسْ Gneiss غليظة النسج، وكذلك في صخور الشِّسْت دقيقة النسج وقد قاربت في شكلها الإردواز.

Secondary fumarole (geol.) ***نافِئَة ثانوية. داخنة ثانوية. يحموم ثانوي***



شكل S.59a حبة كوارتز توَسَّعَت بالنمو الثانوي، يمثل التخطيط المُظلّل حدّ حبة الرمل، وَ تمثل الخطوط المصمتة البلورية المعاد بناؤها بعد النمو الثانوي Pettijohn, 1975

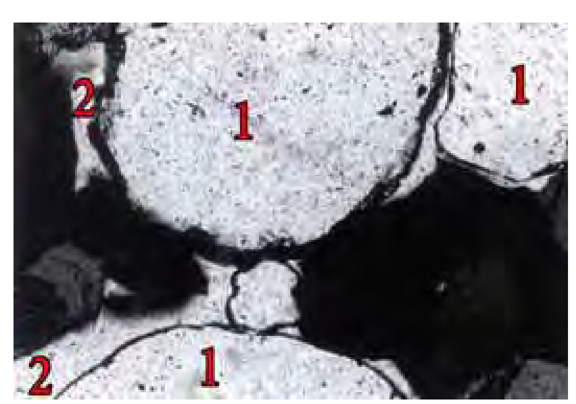
معدن السليكا الثانوية الذي ينمو نتيجة عمليات النشأة المتأخرة أوْ الماَ بَعْدِيّة حول السليكا الأوّلية وهذه من الخصائص المعدنية التي تظهر تحت المجهر، أنظر: (شكلا S.59a and S.59b). وعامة فهو معدن تكوَّن متأخراً عن الصخر المطوّق له، عادة يكون ذلك على حساب معدن أوّلي تكوَّن مسبقاً، كنتيجة لتجوية أوْ تحول أوْ إذابة أوْ محلول.

Secondary optic axis (opt.) ***محور بصري ثانوي***

أحد المحورين البصريين في بلورة تنتقل أوْ تسير على إمتداده جميع الأشعة الضوئية بسرعة واحدة. وتقترب المحاور الثانوية من المحاور الأوَّلية ولكن ليس بالضرورة أنْ تتطابق معها.

Secondary overgrowth (min.) ***نمو مفرط ثانوي***

تم بعد إنتهاء عملية الترسيب، مثل: نمو معدن السليكا المتأخر حول السليكا الأوَّلية لحبات الرمل، أنظر: (الأشكال S.59a, S.59b, S.60a, S.60b and S.299). أيضاً أنظر: نمو ثانوي أوْ إضافي Secondary growth.



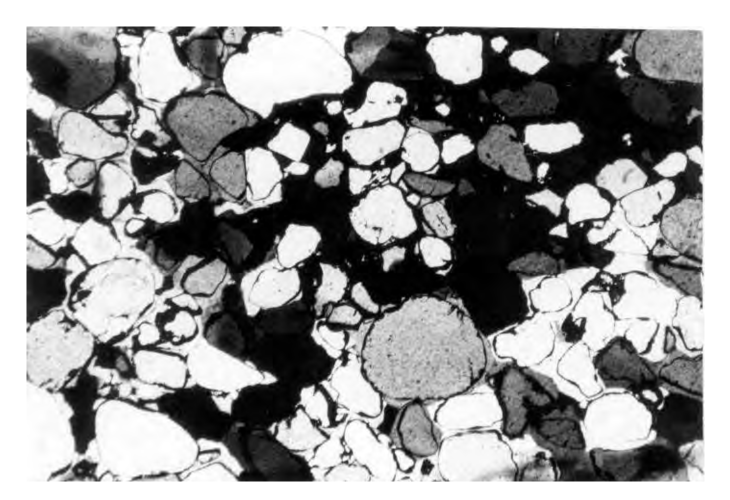
شكل S.59b نمو سليكا ثانوية (2) حول سليكا أوَّلية (1) يفصل بينهما خط رفيع من أكسيد الحديد، في متكون رمل البياض، شبه الجزيرة العربية Moshrif, 1976

Secondary limestone (rk., sed.) ***حجر جير ثانوي***

حجر جير ترسب من محلول في شقوق وفجوات صخور أخرى، خاصة حجر الجير المصاحب أوْ المرافق للملح والجبس، ... إلخ، في القِبَاب الملحية أوْ قِبَاب الملح في ساحل الخليج.

Secondary mineral (min) ***معدن ثانوي***

معدن نتج في صخر بفعل أنشطة تجوية أوْ تحول أوْ إنحلال وذلك على حساب مادة أوَّلية تكوَّنت مسبقاً في مراحل متقدمة، مثل:



شكل S.60a سليكا أوَّلية وسليكا ثانوية يفصل بينهما خط رفيع من أكسيد الحديد، في متكون رمل الوسيع شبه الجزيرة العربية Moshrif, 1976



شكل S.60b حبات كوارتز بحلقات غبارية حديدية مميزة مشيرة إلى نمو كوارتزي ثانوي في متكون رمل الوسيع شبه الجزيرة العربية Moshrif, 1976 & 1980

مؤلّفة من مواد حتاتية أَوْ مترسبة أَوْ متراكمة عضوياً، خاصة الصخور الرسوبية الفتاتية. قارن مع: صخور أَوَّلية Primary rocks. أيضاً هي صخور متطبقة وأحفورية، محتوية على مواد محتوتة من صخور بدائية أقدم.

Secondary silica (minr.) ***سليكا ثانوية***

نمو لمادة السليكا في فترة لاحقة حول السليكا الأوّلية، أنظر: (الأشكال S.59a, S.59b, S.60a, S.60b and S.299)، أيضاً أنظر: نمو ثانوي Secondary growth، وَ معدن ثانوي Secondary mineral.

Secondary stratification (geol.) ***تطبق ثانوي***

تطبق تكوَّن عندما ترسبت الرواسب تواً وطُرِحت أَوْ وُضِعَت في حالة تعلُّق ثم أعيد ترسيبها. مرادف له: تطبق غير مباشر Indirect stratification.

Secondary structure (geol.) ***بِنْية ثانوية. بِنْية لاحقة***

بِنْية الصخر التي تنشأ بعد تكونه بزمن طويل نتيجة عوامل طبيعية كالطي والتصدع والتفلق، حيث تشكلت بعد الترسيب، مثل: البِنْيات الرسوبية التي تشكلت بعد تكوين الطبقات كالهوابط والإنزلاقات والتطبق المشوه أَوْ المنحرف أَوْ الترقق المشوه، ... إلخ، بسبب عوامل سطحية عادية وعامة فهي بِنْية تأَصَّلت بشكل لاحق أَوْ فيما بعد بالترسيب أَوْ وضع الصخر الذي وجدت فيه، مثل: صدع أَوْ طية أَوْ فاصل تكوَّن بواسطة حركة تكتونية، خاصة البِنْية الرسوبية المطبوعة بشكل أحدث عمراً من الصخور، الدرنة أَوْ العُجَيْرة المتكونة بواسطة نشاط كيميائي أَوْ جُدَّة قاطعة رسوبية، أنظر: Sand dike، المتكونة بواسطة الملء الداخلي. قارن مع: بِنْية أَوَّلية Primary structure.

Secondary tectonite (rk.) ***تكتونايت ثانوي***

صخر تكتونايت طرازه أَوْ نسيجه Fabric بمثابة طراز أَوْ نسيج مشوه. معظم صخور التكتونايت تكون من هذا النوع أَوْ الصنف. قارن مع: تكتونايت أوَّلي Primary tectonite.

Secondary twinning (geol.) ***توأمة ثانوية. تواؤم ثانوية***

أنظر: توأم مشوه Deformation twinning.

Secondary vein (mining) ***عرق ثانوي. عرق لاحق***

عرق أكتشف فيما بعد العرق تحت التعدين، ويشار إليه بعرق تصادفي Incidental vein. قارن مع: عرق إكتشافي Discovery vein.

Secondary waves
= S - waves = Shake waves (seis.)

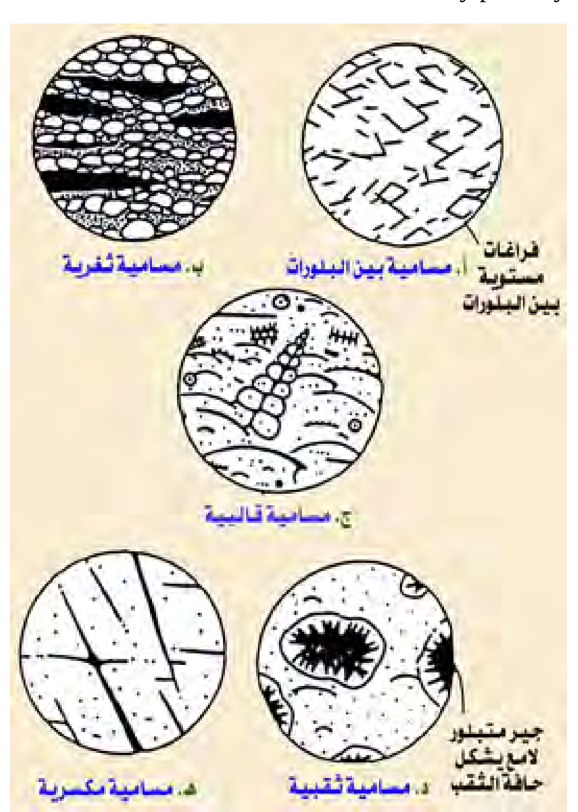
موجات زلزالية ثانوية

= موجات زلزالية مهتزة. موجات زلزالية لاحقة

أنظر: الموجه الثانوية أَوْ الزائية S wave.

Secondary porosity (geol.) ***مسامية ثانوية***

مسامية تنشأ في الرواسب بعد إتمام عملية الترسيب وهناك العديد من المسامية الثانوية فقد تنشأ المسامية الثانوية بسبب عملية النشأة المتأخرة أَوْ المَا بَعْدِيّة Diagenesis المتمثلة في عملية السَّمْنَتة Cementation، مثال ذلك مسامية بين البلورات Intercrystaline porosity أَوْ مسامية ثغرية Fenestral porosity، أَوْ تكُون نشأتها بسبب إذابة المحاليل Solution لبعض مكونات الصخر فينشأ عنها مسامية قالبية Moldic porosity أَوْ مسامية ثقبية Vuggy porosity، أَوْ تكُون نشأتها بسبب الحركات التكتونية Tectonic movement أَوْ بسبب عملية الاحكام Compaction أَوْ بسبب عملية إختزال الماء Dehydration فتتشكل عنها مسامية مَكْسَرية Fracture porosity، أنظر: (الأشكال S.61, P.111a and P.128). قارن مع: مسامية أوّلية Primary porosity.



شكل S.61 أنواع المسامية الثانوية Selley, 1976

Secondary quartz (minr.) ***كوارتز ثانوي***

تكوَّن في فترة متأخرة بعد الترسيب نتيجة عملية النشأة المَابَعْدِيّة Diagenesis، أنظر: (شكل S.60).

Secondary rocks (sed.) ***صخور ثانوية.***

صخور الدهر الوسيط

صخور مكوَّنة من جسيمات أَوْ حبيبات مشتقة من تحات أَوْ تجوية صخور سابقة أَوْ قديمة، مثل: صخور عضوية أَوْ كيميائية أَوْ متخلِّفة

تشغيل ثانٍ: Second working لإعادة إستغلال ما يمكن إستغلاله من المنجم.

Secretion = Deposit (n., biol., geol.) ***إفراز. إخفاء. مفرز = قَرارَة***

عملية تحوّل بها الحيوانات أَوْ النباتات المادة المعدنية من محلول إلى هيئات أَوْ أشكال هيكلية. أيضاً هي بِنْية ثانوية تكوَّنت من مادة مترسبة من محلول بداخل فجوة في صخر، خاصة راسب تكوَّن على أَوْ موازٍ لجِدْران الفجوة، مثل: عرق معدني، أَوْ اللوزة Amygdule، أَوْ العُقَيْدة أَوْ العُجَيْرة Geode، وربما يكون الفراغ مملوءاً كلياً أَوْ فقط جزئياً. قارن مع: درنة Concretion.

Sectile (adj., min.) ***قطُوع. قطُوعي***

صفة معدن قابل للقطع أي يمكن قطعه بالسِّكين دون أن يتهشم ومثال ذلك: معدن الجرافايت Graphite، أَوْ أَرْجَنْتايت Argentite.

Section = Colummar section (geol., stratig) ***قطاع عمودي. مقطع عمودي. قطاع جيولوجي***

قطاع رأسي يوضح تتابع وأصناف الطبقات الصخرية المكشوفة أَوْ تمثيله على الورق. أنظر: قطاع رأسي أَوْ عمودي Vertical section. أيضاً أنظر: قطاع بِنَائي أَوْ تركيبي Structure section.

Section = Geological section (geol.) ***قطاع جيولوجي***

يظهر فيه سُمْك الطبقات الصخرية وعلاقته مع بعضها البعض، أنظر: (شكلا G.22a and G.22b). وقد يحتوي على رموز جيولوجية تدل على خصائصه الصخرية والأحفورية، ... الخ. وهو قطاع عمودي Columnar section، أَوْ قطاع نموذجي Type section.

Section = Thin section (petrog.) ***قطعة رقيقة صخرية. مقطع رقيق صخري. شريحة صخرية***

شريحة صخرية مجهرية تعمل لغرض دراسة صفات وَ خصائص الصخر تحت المجهر.

Section through the moon (geol.) ***مقطع خلال القمر***

يتكون القمر أولاً: من الغلاف الصخري Lithosphere سماكته من صِفْر حتى ١٠٠٠ كيلومتر تقريباً. وتبلغ سماكة القشرة القمرية ٦٥ كيلومتر تقريباً. ويعتقد أنّ القمر متطبق، أنظر: (شكل S.62). ويعطي سطح القمر ثرى Regolith يتراوح سُمْكُه من أمتار قليلة إلى عدة عشرات من الأمتار. وتوجد طبقة تحت الثرى سماكتها ٢ كيلومتر تقريباًُ، ومؤلفة من صخر مُكَسَّر ومُشَظًّى نتج من شُهُب صغيرة وكبيرة تساقطت بشكل مستمر على سطح القمر. ويوجد تحت نطاق الطبقة الصخرية بازلت بسماكة ٢٣ كيلومتراً تقريباً، ثم حوالي ٤٠

Second - class ore (geol.)

ركاز المرتبة الثانية. ركاز الدرجة الثانية

ركاز يحتاج إلى معالجة تمهيدية قبل أنْ يكُون له رتبة أَوْ درجة عالية بشكل كافٍ لأَنْ يُصْبِح مقبولاً للتصدير أَوْ التسويق. قارن مع: ركاز المرتبة الأولى. مرادف له: ركاز التفريز Milling ore.

Second - cycle conglomerate (rk., sed.)

رصيص الدورة الثانية. دملوك الدورة الثانية

رصيص أَوْ كونجلوميرات أَوْ دَمْلُوك مؤلّف من فتات أَوْ كِسَر Clasts هي نفسها تظهر إثبات بأنها أشتقت أَوْ سيقت من رصيص سابق Previous conglomerate.

Second - derivative map (geol.) ***الخارطة المشتقة الثانية***

خارطة مناسيب للمشتقة الثانية الرأسية للمجال الكامن، مثل: الجاذبية الأرضية أَوْ المجال المغنطيسي. عادة تشتق القِيَم بواسطة إجراءات حسابية للمكوِّن المرصود.

Second - order geosyncline (geol.)

تقعر إقليمي (جيوسينكلاين) من المرتبة الثانية

إنخفاض تركيبي محلي لايستقبل إلا كمية محددة من الرواسب، فهي قعيرة عظمي من الدرجة الثانية.

Second - order pinacoid (cryst.)

مُنسَطَح من الدرجة الثانية

كيان بلوري في بلورة أحادية الميل أَوْ ثلاثية الميل أي من المنسطح {ho1} أَوْ المنسطح {hol}. قارن مع: منسطح الدرجة الأولى First - order pinacoid، منسطح الدرجة الثالثة Third - order pinacoid، منسطح الدرجة الرابعة Fourth - order pinacoid.

Second - order prism (cryst.) ***موشور من الدرجة الثانية***

كيان بلوري في بلورة رباعية (ذات نظام بلوري رباعي)، الموشور {100}، في بلورة سداسية، الموشور {1120}، وفي بلورة معينية (ذات نظام بلوري معيني)، أي من موشور {ho1}. قارن مع: موشور من الدرجة الأولى First - order prism، موشور من الدرجة الثالثة Third - order prism، موشور من الدرجة الرابعة Fourth - order prism. أنظر: مكرْودوم Macrodome.

Second order rhombohedron (cryst.)

معيَّن من المرتبة الثانية

كيان بلوري من طائفة المعيَّن الثلاثي غير السوية من النظام البلوري الثلاثي، مفتوح، يتكون من ستة أوجه كل منها يقطع المحاور البلورية كلها، ويتساوى بعد التقاطع على محورين أفقيين ويصغر البعد على المحور الذي يقع بينهما. والبارامترات {٢أ: ٢أ: أ: ج}. والدليل (ه ه ٢ ه ل).

Second outlet (mining) ***مخرج ثانٍ. مَنْفذ ثانٍ***

حركات مزامنة. حركات مُزامنة

حركات بطيئة جداً، للقشرة الأرضية وهي مستمرة أَوْ نظامية أَوْ منظومة، إلى أعلى أَوْ إلى أسفل، بحيث تحدث ببطء وبشكل غير محسوس عبر فترات طويلة من الزمن الجيولوجي.

Secular variation (geol.) ***تغير قرني***

تغيرات تحدث في المجال المغنطيسي للأرض والمشتق أَوْ المساق من اللُّب Core، والمقاسة بمئات من الأعوام أَوْ القرون. مرادف له: التغير العالمي القرني المغنطيسي الأرضي Geomagnetic secular variation. أنظر: إنحراف غربي الإتجاه Westward drift.

Secundine dike (geol., ign.) ***جُدّة ساخنة المقتحم.***

جدة ساخنة المقحم

جُدَّة قاطعة تدخلت أَوْ إقتحمت Intruded في صخر مكتنف ساخن. أجسام صخور كل من البِجْمَاتايتات Pegmatites والأبليتات Aplites (نوع من صخور الجرانيت) تتكوّن بشكل عام بنفس هذا النمط. أنظر: جُدَّة قاطعة ملحومة Welded dike.

Sedarenite (rk., sed.) ***سِيدْأرينيت. أرَّينايت رسوبي***

أرينايت صخري Litharenite مكوَّن بشكل رئيسي من شظايا أَوْ كِسَر صخر رسوبِي، مثل: حجر رمل الأرينايت Sandstone - arenite وطَفْل أَوْ طين صفحي الأرينايت Shale - arenite. وربما يكون به أي من محتوى الطين أَوْ الفرز أَوْ الإستدارة.

Sedentary (adj., paleont., sed.) ***مقيم. مستقر. موضعي.***

ساكن. جالس. جلوسي

صفة طائفة المحاريات أَوْ ما شابه ذلك من غير الفقاريات المثبتة أَوْ المستوطنة في مكانها أَوْ في أديم البيئة، أنظر: (شكل D.8). وربما يشير المصطلح إلى راسب أَوْ تربة بحيث تكوَّنت في مكانها أَوْ موضعها، بدون نقل، بواسطة تفتت الصخر التحتي أَوْ بواسطة تراكم المواد العضوية.

Sedentary deposit (geol., sed.) ***قُرَارَة موضعية.***

راسب موضعي. راسب باق. فضلة القرارة

فضلة الراسب المتكوّن في محله وبدون عملية نقل وتفتت الصخر الواقع تحته أَوْ المتكوّن عن طريق تجمع وتراكم المواد العضوية مثل: بعض آفاق التربة.

Sedentary invertebrates (paleont.) ***لا فقاريات ثابتة.***

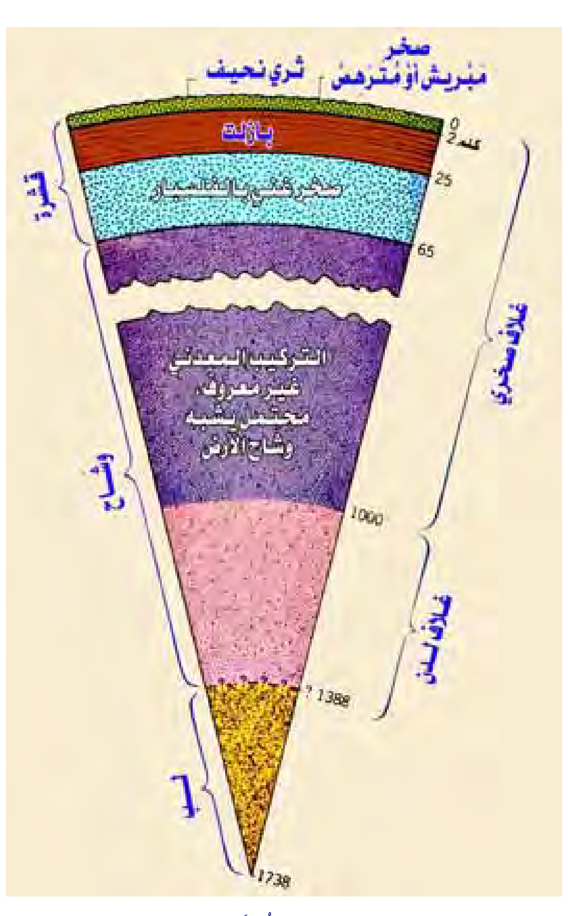
لا فقاريات موضعية

يقصد بها الكائنات اللا فقارية الجليسة والمتنامية في أماكنها، أنظر: (شكل D.8).

Sedentery soil (ped.) ***تربة موضعية. تربة ماكثة***

أنظر: تربة متخلِّفة أَوْ متبقية Residual soil.

كيلومتراً صخر غني بالفلسبار، وعند عمق ٦٥ كيلومتراً تقريباً تزداد سرعات الموجات الزلزالية بشكل متسارع، مشيرة أنّ قشرة القمر تقع فوق بُرْنُس أَوْ وِشَاح القمر. وتكوين وِشَاح القمر غير مؤكد منه إلا أنه يحتمل أن يكون شبيهاً بتركيب وِشَاح الأرض. ثانياً: يقع الغلاف اللدن Asthenosphere فيما بين ١٠٠٠ إلى ١٣٨٨ كيلومتراً تقريباً أسفل الوِشَاح. يلي ذلك لب القمر الذي يصل عمقه حتى ١٧٣٨ كيلومتراً تقريباً، أيضاً أنظر: (شكل S.62).



شكل S.62 مقطع خلال القمر مظْهراً إحتمال التركيب المتطبق
Skinner & Porter, 1987

Sector graben (volc.) ***أخدود قطاع***

أخدود بركانِي Volcanic graben على منحدر مخروط بركانِي.

Secular (adj.) ***جِيلي. زمني. مزامن. قَرْني.***

بطيء (الحدوث) جداً

يحدث مرة كل قَرْن، أيضاً يشير إلى عملية أَوْ حدث يدوم أَوْ يستمر لفترة طويلة من الزمن بشكل لا نهائي، مثل: التغير العامي، تطوري أَوْ تراكمي بدلاً من دوري Cyclic.

Secular changes (geol., astron.) ***تغيُّرات جيلِيَّة.***

تغيرات قَرْنية. تغيرات متناهية البطء (البطيء)

لا يظهر أثرها إلا بَعْد عِدّة قرون.

Secular movements (geol.) ***حركات قَرْنية.***

المواد المحمولة مع المياه المتدفقة في المجرى المائي المكشوف والمترسبة على أرضية قاع المجرى عندما تنخفض سرعة المياه. وهذه المادة مفككة وصلبة إستقرت من التعلق في سائل Liquid. ويطلق أيضاً على المادة الصلبة سواء أكانت عضوية أَوْ معدنية وتكُون عالقة ومنقولة أَوْ أزيحت من موقعها الأصلي بوساطة الريح أَوْ الماء أَوْ الثلج وإستقرت فيما بَعْد سواء فوق سطح الأرض أَوْ تحت سطح البحر. ويطلق أيضاً على تشكل الرواسب المفككة والآتية من حت أَوْ تفتت الصخور وإستقرت فوق سطح الأرض ومن ثم ترسبت بِهيئة طبقات في مناطق منخفضة. أنظر: (شكل S.63).

نُحتّ البَرْدِي. نُحتّ الحلفء **Sedge peat (bot.)**

مرادف له: نُحتّ الحْلفة Carex peat.

حركة المواد. تقلب رسوبي. تماوج رسوبي **Sedifluction (geol.)**

حركة المادة أَوْ المواد تحت الماء أَوْ على سطح الأرض أَوْ تحت الهواء في رواسب غير متماسكة، وتحدث أثناء المراحل الأَوَّلية لعملية النشأة المابَعْدِيّة Diagenesis.

راسب. رسابة = قُرَارَة **Sediment = Deposit (n., geol.)**



شكل S.63 غالباً ما تصبح الرواسب المترسبة أنحل أَوْ أنحف سمكاً كلما إبتعدت عن منطقة المصدر، وحبيباتها عادة ما تصبح أدق أَوْ أنعم وَ أكثر إستدارة Plummer & McGeary, 1993

توقف رسوبي. فجوة رسوبية. إنقطاع رسوبي **Sedimentary break (geol.)**

توقف الترسيب خلال فترة زمنية معينة أثناء ترسيب بقية الطبقات. ويؤدي هذا إلى تشكيل سطح عدم التوافق. أنظر: تخالف أَوْ لاتوافقية Unconformity.

بريشيا رسوبية. بريشة رسوبية. راهصة رسوبية **Sedimentary breccia (rk., sed.)**

بريشة أَوْ راهصة تكوَّنت بواسطة عمليات رسوبية، مثل: راهصة رُكام المنحدر Talus breccia. أحياناً تكُون متميزة بتصنيف ميكانيكي غير كامل، وإما أن يكون بواسطة شيوعة مادة من مصدر محلي واحد أَوْ بواسطة وجود مواد متنوعة ومُدْمجة معاً بشكل غير مميز، أنظر: (شكلا S.64a and S.64b). مرادف له: دَمْلُوك حجر حاد أَوْ رصيص حجر حاد Sharpstone conglomerate.

رسوبي. صخر رسوبي **Sedimentary (adj., n.)**

مصطلح وصفي لصخر رسوبِي تشكل من راسب وخاصة الصخور الفتاتية مثل: أحجار كل من: الرواهص والرمل والوحل والطين الصفحي وتِلْك التي تتكوَّن من كسر صخور أخرى منقولة من مصادرها وترسبت تحت سطح الماء أَوْ فوق سطح اليابسة. ويستخدم هذا المصطلح أيضاً للإشارة إلى الصخور المتشكلة بالترسيب من محلول، مثل: صخر الملح والجبس أَوْ من الرزغات الكلسية لبعض الحيوانات التي يتشكل منها حجر الجير. كما أنها قد تكُون في إستقرار وتجمع البقايا العضوية الهيكلية، مثل: الصخر الجيري الشعابي أَوْ الكوكينا، أَوْ حجر الفحم الطبيعي. وعامة فهو مصطلح يستعمل كصفة عندما يكون له علاقة بالراسب أَوْ محتوياً للراسب، مثل: "راسب رسوبِي" أَوْ "معقد رسوبِي". أيضاً تكوَّن بواسطة إرساب الراسب، مثل: الطين الرسوبِي. ويستعمل كإسم مثل: "راسب أَوْ صخر رسوبِي".

رماد رسوبي **Sedimentary ash (geol.)**

أنظر: رماد دخيل. رماد خارجي. رماد عارض Extraneous ash.

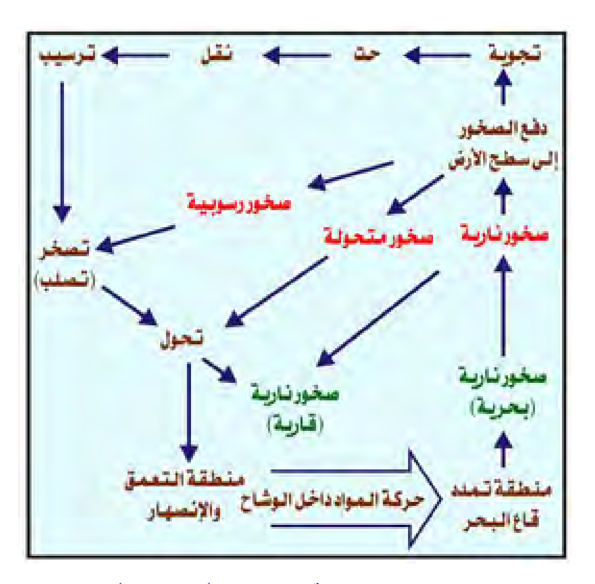
حوض رسوبي **Sedimentary basin (geol.)**

منطقة منخفضة جيولوجياً، وَ تحتوي على رواسب سميكة في الداخل ورواسب رقيقة عند حوافها.

تفريق وتشتيت مكوّنات الصخر الناري إلى أحجار رمل، وأطيان صفائحية وَ أحجار جير، ... إلخ.

جُدَّة قاطعة رسوبية **Sedimentary dike (geol.)**

كتلة مستوية السطح أوْ مسطحة لمادة رسوبية ممتدة بحيث تقطع عبر بِنْية أوْ تركيب أوْ تطبق الصخر السابق بصورة تشبه الجُدَّة القاطعة النارية Igneous dike، تكوَّنت بواسطة ملء شق أوْ كُسْر أوْ فلق من أسفل، أوْ من فوق، أوْ جانبياً، بواسطة الحقن القَسْري أوْ القوي أوْ بواسطة تدخل الرواسب تحت ضغط غير عادي، مثل: بواسطة ضغط الغاز أوْ بواسطة ثقل الصخور العلوية، أوْ بواسطة زلازل، أوْ من فوق بواسطة الملء البسيط، خاصة: جُدَّة قاطعة فتاتية Clastic dike. أنظر: عرق رسوبِي Sediment vein. أيضاً أنظر: جُدَّة رملية Sand dike، وَ أيضاً أنظر: (الأشكال C.65a to C.65c and S.23).



شكل S.65 الدورة الرسوبية وَ علاقتها بنشأة الصخور الأخرى
Selley, 1976, 1994

بيئة رسوبية **Sedimentary environment (ecol., geol.)**

مثل: بيئات قارية (مثلجية أوْ صحراوية أوْ نهرية أوْ بحيرية)، بيئات إنتقالية (دلتاوية أوْ حواجز رملية)، وبيئات بحرية (الأرصفة القارية أوْ شِعَابية أوْ العكر أوْ لُجِّيَة)، أنظر: (الأشكال S.66a, S.66b and S.111a to S.111c).

Sedimentary environment of equilibrium (ecol., geol.)

بيئة رسوبية متوازنة

بيئات رسوبية متعادلة وَ متمثلة في أسطح الأرض سواء على اليابسة أوْ تحت ماء البحر، تظل لفترات زمنية طويلة ثابتة وليست هي بمواقع تآكل أوْ حت كما أنها ليست بمواقع ترسب أوْ ترسيب.



شكل S.64a راهصة أوْ بريشة، لراسب حريثي أو مثلجي، (دياميكْتيت)
Conybeare & Crook, 1982



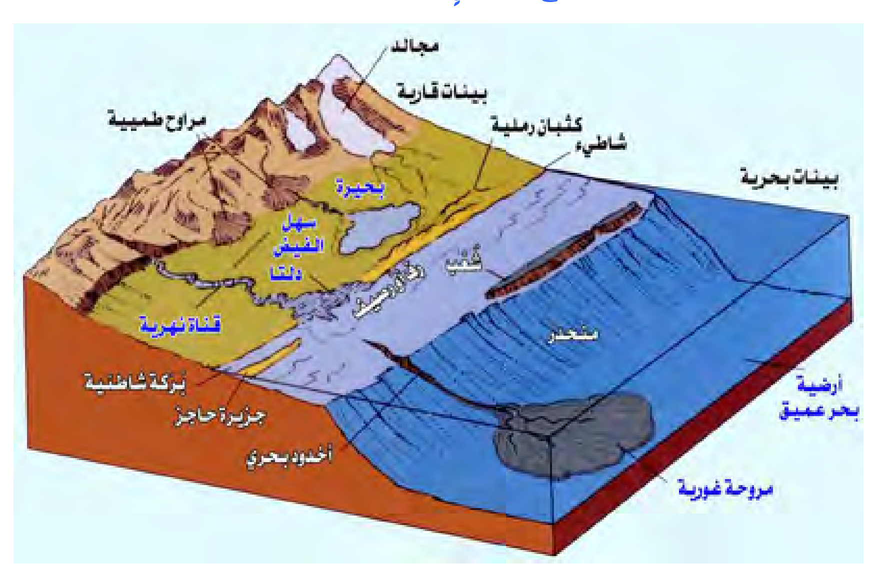
شكل S.64b طبقة لراهصة أوْ بريشة راسب حريثي، دياميكتيت
Conybeare & Crook, 1982

دورة رسوبية **Sedimentary cycle (geol., sed.)**

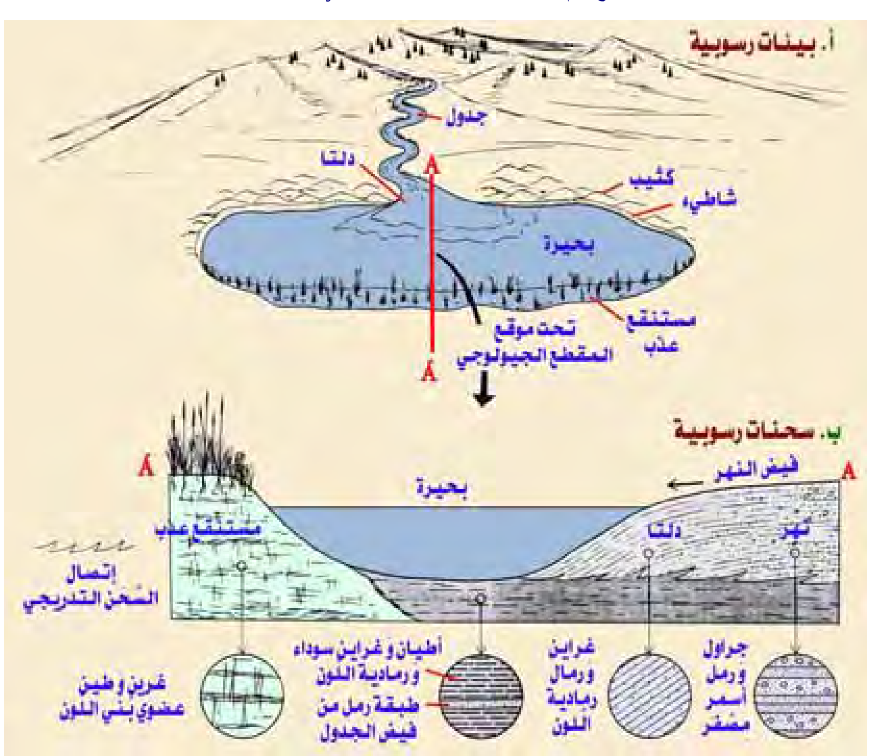
أنظر: (شكل S.65). وقارن مع: دورة الترسيب أوْ الإرساب Cycle of sedimentation. أيضاً قارن مع: الدورة الصخرية (شكل R.80).

تمايز رسوبِي. تفريق رسوبِي **Sedimentary differentiation (geol.)**

فصل متنامٍ (بواسطة عمليتي التَّحَات وَ النقل) لكتلة صخرية مميزة نحو نواتج غير متشابهة بشكل كيميائي وفيزيائي بحيث أعيد فرزها أوْ تصنيفها وترسيبها كرواسب فوق مناطق منفصلة كثيراً أوْ قليلاً، مثل:



شكل S.66a يوضح أعم بيئات الترسيب الرسوبية Plummer & McGeary, 1993



شكل S.66b بيئات رسوبية (أ). وسحنات رسوبية (ب). لاحظ كل بيئة رسوبية أظْهرت أوْ وُضّحَت تحتها سحنة رسوبية مميزة
Ludman & Coch, 1982

تكوِين رسوبِي. متكَوَّن رسوبِي **Sedimentary formation (geol.)**

تكوِين رسوبِي، مثل: متكوَّن كل من: العرمة أوْ البياض أوْ الوسيع أوْ الحنيفة أوْ طويق، ... الخ، أنظر: (الأشكال F.61a to F.61c)، وكل متكوَّن أوْ تكوين مؤلَّف من عدة طبقات صخرية مميزة له وكذلك له عمر زمني مميز.

جيوكيمياء رسوبية **Sedimentary geochemistry**

تحليل كيميائي للرواسب وَ الصخور الرسوبية.

سحنة رسوبية. سحنة ترسيبية. سحنات رسوبية. سحن رسوبية **Sedimentary facies (geol.)**

ينطبق على أيّ جزء محدود أوْ مقصور المساحة بشكل حقيقي لوحدة طبقية معيَّنة تُظْهِر مميزات مختلفة بشكل كبير عن تِلْك المتوافرة في أجزاء أخرى من الوحدة ومن بين هذه المميزات أوْ الخصائص البِنْيَات الرسوبية والأحافير والنسيج الحبيبِي ونوعية الصخر، ... إلخ، أنظر: (الأشكال S.66a, S.66b and S.111a to S.111c).

صدع رسوبِي **Sedimentary fault (geol.)**

مرادف له: صدع نمائي. صدع نمو Growth fault.

غلاف رسوبي

أنظر: غطاء أوْ غلاف Cover.

رخام رسوبي. مرمر رسوبي **Sedimentary marble (rk.)**

أنظر: حجر جير متبلور أوْ بلوري Crystalline limestone.

معادن رسوبية **Sedimentary minerals**

تشمل جميع المعادن المتكوِّنة بالطرق الرسوبية، مثل: معادن الكربونات، (مثل: الكالسايت، الدلومايت، وَ السِّيدْرَايت، ... الخ)، معادن الكبريتات، (مثل: الجبس، وَ الأنهيدرايت ... الخ) ومعادن الكلوريدات، (مثل: الهالايت، السيلفايت، وَ بشوفايت، ... الخ)، المعادن السليكونية، (مثل: شِرْت، صوَّان، بورسلينايت، وَ نفاكيولايت، ... الخ)، وَ معادن الفوسفات، (مثل: الفلورأباتايت، كلورأباتايت، وَ هيدروكسي أباتايت، ... الخ).

ركاز رسوبي **Sedimentary ore (mining, rk.)**

صخر رسوبِي له درجة أوْ رُتْبَة ركازية، وعامة هو راسب ركازي تكوّن بواسطة عمليات رسوبية، مثل: فضلات أوْ ثمالات أوْ بقايا أجاجية، رواسب فوسفاتية أوْ ركاز حديدي.

جسيمات رسوبية. حبيبات رسوبية **Sedimentary particles (geol.)**

مجموعة جسيمات فتاتية من أصل رسوبِي، مثل: الطين، الغرين، الرمل، الحصى والْكِسَر الصخرية، ومن جسيمات حيوية، مثل: أصداف الكائنات بأنواعها، ومن بلورات معدنية بأنواعها، أنظر: (شكل S.67).

إقحام رسوبي **Sedimentary injection (geol.)**

مقحم رسوبِي. مرادف له: مقحم أوْ إقحام (.Injection (sed.

إقحام رسوبي. إدخال رسوبي. إدراج رسوبي **Sedimentary insertion (geol.)**

وَضْع المادة الرسوبية بين رواسب أَوْ صخور متكوّنة تواً أَوْ سابقاً، على سبيل المثال: بواسطة الملء، الحقن، التَّدَخُّل، أَوْ هبوط ذوباني أوْ محلول مكاني أوْ موضعي.

إقحام رسوبي **Sedimentary intrusion (geol.)**

مقحم رسوبِي مرادف له: Intrusion (sed).

Sedimentary iron ore deposits (geol.)

رواسب ركاز الحديد. قرارات ركاز الحديد الرسوبية

تجمعات ركاز الحديد بطريقة الترسيب المباشر، ... الخ. مرادف له: صخور الحديد الرسوبية Sedimentary ironstones.

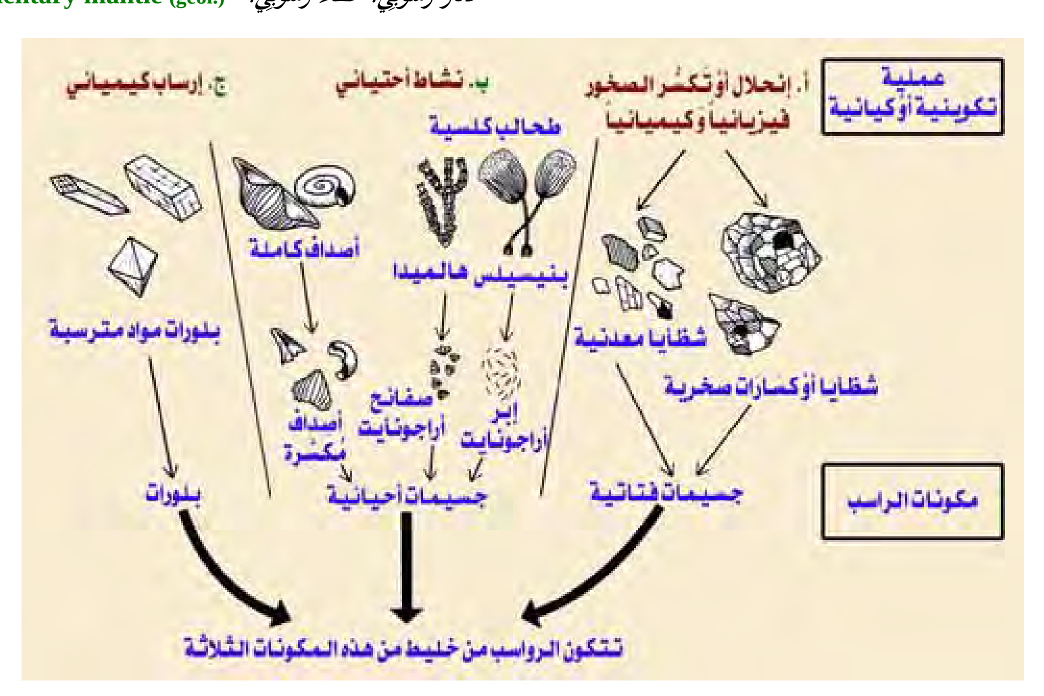
لاكوليث رسوبي **Sedimentary laccolith (geol.)**

تَدَخُّل مادة رسوبية لدِنة أوْ طَيِّعة، (مثل: راهصة ملح طينية) أُقْحِمَت ودُفِعَت لأعلى بواسطة ضغط عالٍ مخترقة بشكل موازٍ أوْ تقريباً موازٍ لمستويات تطبق التكوين المقتحم أوْ المقحوم، ومتميز أوْ مميز بواسطة سَمَاكَة غير منتظمة جداً. قارن مع: جُدَّة قاطعة رسوبية أوْ سد رسوبِي Sedimentary dike.

فضالة رسوبية. متخلف رسوبي. متبق رسوبي **Sedimentary lag (geol.)**

متأخر رسوبِي فيما بين تكوين الراسب المحتمل بواسطة التجوية وإزاحته أوْ نقله وَ ترسيبه.

دثار رسوبي. غطاء رسوبي. **Sedimentary mantle (geol.)**



شكل S.67 تتكون الرواسب من خليط متنوع من جسيمات فتاتية، وحيوية، وبلورات Ludman & Coch, 1982

صخور أقدم منه أوْ عن تراكم بقايا النبات والحيوان أوْ عن نواتج التفاعلات الكيميائية ورواسبها. كما أنَّ الصخر الرسوبِي ما هو إلا تراكم من صخور أخرى نتيجة لعوامل التعرية والنقل، مثل: الماء وَ الهواء، ... الخ. وتظهر الصخور الرسوبية دائماً في طبقات واضحة. ومميزة، أنظر: (الأشكال S.68a to S.68c). وربما تكون هذه الطبقات من أصل بركاني، مثل: الصخر الفتاتي البركاني Pyroclastic rock أوْ ذات أصل عضوي، مثل: الفحم Coal، أنظر: (شكل F.65b). وعامة فإنّ الصخور الرسوبية هي إحدى الأنواع الثلاثة الرئيسة لصخور القشرة الأرضية. وأكثر أنواع الصخور الرسوبية إنتشاراً أحجار الطَّفْل Shales، أحجار الرمل Sandstones، أحجار الجير Limestones، وأقلها صخور البخر Evaporites، الفوسفورايت Phosphorites وَ صخور الحديد الرسوبية Sedimentary ironstones، عُقَيْدَات المانجنيز Manganese nodules، وَ صخور الأستروماتوليت Stromatolites. وتحتوي معظم الصخور الرسوبية على أحافير Fossils وبِنْيات رسوبية عديدة وَ متنوعة، إضافة إلى كثير من الموارد المعدنية Mineral resourses، والمياه والنفط وَ الغاز الطبيعي.

شكل S.68a طبقات من الصخور الرسوبية بألوانها الزاهية وَ مُمَثِّلَة لملايين السنين من تأريخ الأرض Tarbuck & Lutgens, 1997

Sedimentary peat = Dredge peat (bot., geol.)

خُثّ رسوبي

خُثّ تكوّن تحت ماء، عادة بحيري، ومكوّن بشكل رئيسي من طحالب وأشكال من ذات العلاقة. مرادف له: خُثّ بحيري أوْ خث بحيرة Lake peat، خث بَلْبِي Pulpy peat.

Sedimentary petrography

علم وصف الصخور الرسوبية

دراسة وصف وَ تصنيف الصخور الرسوبية. مرادف له: الوصف الصخري الرسوبِي Sedimentography.

Sedimentary petrologic province (geol.)

إقليم الصخور الرسوبية. إقليم صخر رسوبي

منطقة زودت بطبقات تحتية أوْ رواسب ذات أصل أوْ مصدر مشترك أوْ عادي Common provenance. قارن مع: ظل الإنتثار أوْ التَّشَتُّت Dispersal shadow. مرادف له: إقليم صخري Petrologic province.

Sedimentary petrology ***علم الصخور الرسوبية.***

علم الصخر الرسوبِي

علم يُدْلِي بصفات وخصائص الصخور الرسوبية وطرق تَكْوِينها وخصائصها التطبيقية وذلك من خلال دراستها الحقلية والمجهرية. وعامة فهو دراسة التكوين المعدني للرواسب والصخور الرسوبية، إضافة إلى معرفة خصائصها وأصل نشأتها.

Sedimentary quartz (minr.) ***كوارتز رسوبي***

معدن كوارتز لم يتعرض لعملية التحول وأصل منشئه رسوبِي سابق التكوين.

Sedimentary quartzite (rk.) ***كوارتزايت رسوبِي.***

مرويت رسوبي

أنظر: رمل نقي أوْ كوارتزايت نقي Orthoquartzite.

Sedimentary record ***سِجِل رسوبي***

أنظر: السّجِل الطباقي أوْ الطِبقي Stratigraphic record.

Sedimentary rocks = Stratified rocks

صخور رسوبية = صخور طباقية

مثل: أحجار الحصى والرمل والوحل وأحجار الجير والدلومايت وَ أحجار البخر، ... الخ. ويرجع أصل نشأتها إلى تجمع حتات الصخور النارية أوْ المتحولة أوْ الرسوبية سابقة التكوين وتنشأ عنها صخور رسوبية أنظر: (الأشكال C.35a to C.35c, C.41, C.127, C.128, G.65c to G.65f, L.45a, P.60a to P.60c, S.11, S.68a to S.68c, S.94, S.104 and S.127) ذات عمر أحدث أوْ أصغر. والصخور الرسوبية عبارة عن صخر أوْ تكوين صخري ناتج عن تِقْرَار أوْ إرساب جسيمات أوْ رواسب مجواة من



شكل S.68b منكشف طبقات من الصخور الرسوبية بألوانها المتنوّعة، يوضح الشكل ميزة التطبق الخاص بالصخور الرسوبية، حيث تنكشف هذه الصخور فوق سطح الأرض أكثر بكثير من الصخور النارية والمتحولة. وبسبب إحتوائها على أحافير ودلائل أخرى من الماضي الجيولوجي، فإنها مهمة في دراسة تأريخ الأرض Lutgens & Tarbuck, 1995



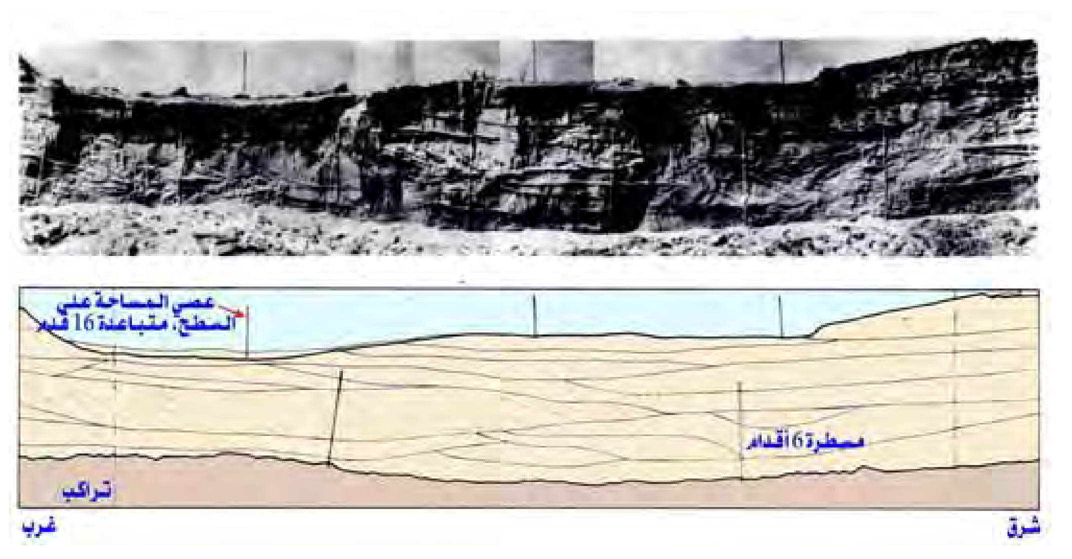
شكل S.68c أمثلة: للصخور الرسوبية Stalker, 1994

S.69a and S.69b)، بينما تتشكل البُنْيَات الرسوبية الثانوية، مثل: الدرنات والعُقَيْدات أوْ العجيرات بعد الترسيب وتكون قريبة من سطح الصخر ومتأثرة بالبيئة الخارجية حيث تحدث تغيرات في خواص معدن الصخر.

Sedimentary structures (geol.) ***بُنْيات رسوبية.***

تراكيب أو بُنَى رسوبية

بُنْيات أوّلية متوافرة في الصخور الرسوبية، مثل: التطبق الطبقي وعلامات النيم والترقق، تشكلت أثناء وقت الترسيب، أنظر: (شكلا



شكل S.69a بنْيات أوْ بُنَى رسوبية في رواسب حاجزية حافية Reineck & Singh, 1975

Sedimentary volcanism (geol., sed., volc.) *بَرْكَنة رسوبية. تبركن رسوبي*

طَرْد أوْ إخراج أوْ إنبثاق خلال التكوينات الفَوْقية لخليط من راسب (رمل أوْ طين)، ماء، وغاز مع غاز خاضع للضغط مسبباً القوة الدافعة أوْ الحافزة، أيضاً، إنتاج لظاهرة ما، مثل: البراكين الرملية Sand volcanoes، أنظر: (شكلا S.26 and M.114) على التوالي. والبراكين الوحلية Mud volcanoes. وربما تنتج البركنة الرسوبية من إقحام أوْ تَدَخُّل إختراقي Diapiric intrusion، بَرْكَنة في طور المنفذي البركاني Fumarolic stage، هيدروكربونات هاربة Escaping hydrocarbons، نَزّ خارجي للمادة Oozing - out of material أثناء الذوبان أوْ الميعان في إقليم جمودي، أوْ ضغط تجَلِّي متحرر كما يحدث أثناء زلزال ما.

Sedimentation (n., geol.) *ترسُّب. ترسيب. رسوب. إرساب*

ترسُّب أوْ رسوب، يشير هذا المصطلح إلى العمليات التي بوساطتها يتم تجمُّع الجسيمات أوْ الحبيبات بعضها فوق بعض في هيئة طبقات من الصخرة الأم Parent rock التي كانت معلقة في المياه أوْ الجليد أوْ الهواء بغض النظر عن مصدرها أوْ أصلها. ومهما كانت مكوناتها، وتشمل تصلباتها لتشكل صخراً آخر. ولذلك تشتمل عملية الترسيب على إعتبارات عِدَّة، مثل: (١). المصادر التي جلبت منها الرواسب وطرق النقل من الأماكن الأصلية إلى تِلْك التي ترسبت فيها. (٢). الطُّرُق وَ العوامل وَ البيئات التي ترسبت فيها. (٣). التغيرات الكيميائية وغيرها التي حدثت في الرواسب من أوْقات إنتاجها إلى حين صلابتها النهائية. (٤). المناخ والظروف البيئية الأخرى السائدة في مكان المصدر وعبر الأقاليم التي حدث خلالها النقل وفي أماكن الترسيب. (٥). البُنْيات المتكوِّنة والمرتبطة بالترسيب والتصلب. (٦). تغيرات الرواسب التي تحدث في الإتجاه الرأسي والأفقي.



شكل S.69b بنْيات رسوبية لرواسب سطح شاطئي، في منطقة عمق مائها يصل إلى مترين مظهرة تطبق لنيم كبير وتطبق لنيم صغير، بشكل شائع، أما الاضطراب الحيوي فيظهر بأقل أهمية Reineck & Singh, 1975

Sedimentary tectonics (geol.) *بنائيات رسوبية. تكتونيات رسوبية*

طي وَ تشوه يحدث في الطبقات الرسوبية في أحواض القعائر العظمى أوْ الإقليمية Geosynclinal basins بسبب الهبوط القعيري الإقليمي وتحدُّب الطبقات في حوض القعيرة العظمى أوْ الإقليمية، مثل: طية محدبة كبيرة تكوّنت على عمق في قعيرة إقليمية. قارن مع: التّجبُّليّة الجاذبية أوْ نشوء الجبال الجاذبي Gravity orogenesis.

Sedimentary trap (geol.) *مصيدة رسوبية. مكمن رسوبي*

منطقة تتراكم فيها المواد الرسوبية بدلاً مِنْ أنْ تُحْمَل وتُبْعَد عن المنطقة ذاتها، مثلما يحدث في المنطقة الواقعة بين بيئة عاليه النشاط أوْ الطاقة وَ منخفضة النشاط أوْ الطاقة.

Sedimentary tuff (geol., sed.) *طُفْ رسوبي*

طُفْ أوْ تُفْ محتوٍ على كمية ثانوية من مواد حتاتية غير بركانية. فهو راسب معاد ترسيبه من الطّف البركاني ومواد حتاتية أخرى. قارن مع: طُفْ Tuff.

Sedimentary unit (geol.) *وحدة رسوبية*

تتابع صخري رسوبي.

Sediment of extrabasinal origin (geol.)
رواسب من أصل خارج الحوض

مثل: الرواسب الفتاتية كالحصى والرمل والغرين وَ الطين، ... إلخ. أنظر: رواسب منقولة بعيداً أوْ بعيدة المكان Allochthonous sediments.

Sediments of interbasinal origin (geol.)
رواسب من أصل داخل الحوض

مثل: رواسب الكربونات وَ المتبخرات، ... إلخ. أنظر: رواسب قريبة المكان أوْ رواسب مكانية أوْ غير منقولة Autochthonous sediments.

Sediment - water - interface (geol.)
إلتقاء سَطْحَيْ الراسب مع الماء

مثل: تراكم رواسب الدلتا حتى تصل إلى مستوى منسوب سطح ماء البحر في بعض المواقع.

Seed crystal (chem.) *بلورة بِذْرة. بلورة بِزْرة. بلورة نشئية*

بلورة بدء التبلور في محلول مفرط التشبع. وعامة فهي قطعة صغيرة من بلورة موجهة بشكل ملائم تستعمل في البَذْر البلوري Crystal seeding. مرادف له: بلورة بِذْرة Seed (cryst).

Seep (v., n.) *نز. تَسَيَّل. ينشع. تَسَيُّل. يتسرب. مَنَزة. مَنَزّ. منشع*

بقعة يَنِزُّ منها الماء أوْ الزيت من تحت الأرض مشكلاً بركة. والنَّز: مقدار من السائل النَّاز أوْ المتسيِّل. وبالنسبة للماء ربما يعتبر كمرادف لمصطلح ينبوع النَّز Seepage spring. قارن مع: نزّ الزيت Oil seep. مرادف له: نزّ أوْ تسيُّل Seepage.

Seepage (n.) *نز. نشع. تسرّب. تسيُّل. إرتشاح. نَشْع*

ظاهرة تسرب النفط عند سطح الأرض مكوناً نبعاً بترولياً أوْ بُقَعاً زيتية كبيرة يستدل بها على إحتواء المنطقة على خام النفط. أنظر: نزّ الزيت Oil seep قارن مع: النَّز النهيْري أوْ الرافدي Influent seepage، النَّز المتدفق Effluent seepage. مرادف له: نَزٌّ أوْ تَسَيُّل Seep.

Seepage face (geol.) *واجهة النّز. جانب النّز*

حزام على طول منحدر، مثل: جانب أوْ ضفة النهر، ينبثق منه الماء على طوله عند ضغط جوي وينساب بإتجاه أسفل المنحدر. أنظر: خط النَّز Seepage line.

Seepage lake *بحيرة نز. بحيرة تسرّب*

بحيرة مقفلة تفقد ماءها بشكل رئيسي بواسطة النَّز من خلال جدران وأرضية حوضها. قارن مع: بحيرة صرف Drainage lake.

Seepage line = Line of seepage
خط النز. خط التسيُّل. خط التسرب

سطح الماء العلوي في نطاق النَّز. وعامة فهو المستوى العلوي الأقصى الذي ينبثق عنده الماء المتدفق بطول واجهة النَّز Seepage face،

Sedimentation analysis (geol.) *تحليل إرسابي. تحليل الترسب*

تحديد التوزيع الحجمي لحبيبات الراسب بواسطة قياس سرعات إستقرارها حسب أحجامها المختلفة.

Sedimentation balance *ميزان الإرساب. ميزان رسوبي*

جهاز يستعمل لقياس معدل إستقرار الحبيبات الصغيرة منتشرة أوْ منثورة في سائل Liquid.

Sedimentation curve *منحنى الإرساب. منحنى الترسب*

منحنى مشتق بشكل تَجْرُبِي أوْ من تجربة يوضح كمية الراسب المترسب بشكل تراكمي أوْ أزيح من تعلق منتظم أصلاً في وحدات متتالية من الزمن.

Sediment bar (geol.) *راسب الحاجز. حاجز رسوبي*

أنظر: حاجز رملي Sand bar.

Sediment binder (zool., paleont.) *رابط الراسب. رباط الراسب. رابط الرسابة*

كائن قاعي أوْ بحري جليس، لاطيء أوْ مُقْعَد أوْ لا عنقي بحيث يغلف أوْ يُشَكِّل قشرة من عدة حبيبات متجاورة غير ملتحمة، منتجاً كتلة أكبر مفردة وَ أقل إحتمالاً بأن تنقل أوْ تزاح بواسطة تيارات مائية.

Sediment trap *مصيدة الرُّسَابة*

Sediment vein (geol.) *عرق رسوبي. عرق الراسب*

جُدَّة قاطعة رسوبية تكوّنت بملء الفلق أوْ الشرخ من فوق بمادة رسوبية. قارن مع: جُدَّة قاطعة رملية أوْ سد رملي Sand dike، أنظر: (الأشكال C.65a to C.65c and S.23).

Sediment yield (geol.) *راسب مُعَدّ*

كمية الرواسب المحتوتة من سطح الأرض بواسطة إنسياب الماء ومنقولة إلى الجدول النهري.

Sedimentologists *علماء الرسوبيات*

علماء مهتمون بدراسة الرواسب والصخور الرسوبية من جميع الجوانب. أنظر: علم الرسوبيات Sedimentology.

Sedimentology *علم الرسوبيات. علم الصخور الرسوبية*

علم يهتم بدراسة رواسب الصخور الرسوبية من حيث نشأتها وتكوينها المعدني وتصنيفها وأنواعها وطرق نقل رواسبها وبُنْيَاتها الرسوبية والتيارات البانية لها ومصادر رواسبها وبيئات ترسيبها وجغرافيتها القديمة.

Sediments = Sedimentary particles (geol.)
رواسب = جسيمات رسوبية

عامة تتكون الرواسب من خليط متنوع من الجسيمات أوْ الحبيبات الفتاتية والحيوية وَ بلورات معدنية، أنظر: (شكل S.67).

تركز المعادن من كتلة صخرية كبيرة تكون صخوراً إندفاعية في العادة.

Seiche (geol.) ***هزة مائية. إهتزاز مستوى الماء.***

تغيير مستوى الماء. ذبذبة مائية بطيئة

تراوح منسوب سطح البحيرات بسبب الموج المتوقف. أنظر: حركة موجية Wave motion.

Seif dunes = Longitudinal dunes ***كثبان سيفية.***

كثبان السيف =كثبان طولية

جسم رملي كبير متطاول له قِمّة حادة موجود بشكل سلسلة من الكثبان الرملية ويتوافر بشكل شاسع في صحاري المناطق القاحلة، مثل: صحراء الربع الخالي في شبه الجزيرة العربية وصحاري أفريقيا. ويتكون مقطع قمة كثبان السيف من ذروات متلاحقة وفجاج أوْ شِعاب ويظهر على أحد جوانبه أوْجه إنزلاقية مقعرة نتجت بوساطة رياح شديدة ولكنها قليلة الحدوث، وهذه الرياح تساعد على إتساع الكثبان وإزدياد إرتفاعها فقد يصل إرتفاع كثبان السيف من ١٠٠ إلى ٢٠٠ متر، وربما يتراوح طولها من ٤٠٠ إلى١٠٠ كيلومترات، أنظر: (الأشكال D.118c, D.118d, P.13a, S.70a, S.70b and T.115b). وعامة في تطبق كثيب السيف Seif dune، تكون حبات الرمل جيدة الإستدارة، صَقْعِية المظهر، وَ بعضها ذات مستويات شُروخية أوْكسور. أيضاً أنظر: الزلزالية Seismicity.

Seism (n.) ***زِلْزَال. رَجْفة زلزالية. رجفة أرضية***

أنظر: زِلْزَال Earthquake.

Seismal (n., seis.) ***زلزال. رَجْفِية زلزالية***

له علاقة بزلزال أوْ إهتزاز أوْ إرتجاج الأرض، شاملة تلك المستحثة بشكل إصطناعي أوْ غير الطبيعية.



شكل S.70a منظر جوي لكثبان السيف Reineck & Singh, 1975

فهو منكشف منسوب مستوى الماء الأرضي Water table. مرادف له: خط الماء الباطني Phreatic line.

Seepage loss ***مفقود بالنَّز. فقْد النَّز***

حجم ما يتحلّب من ماء أوْ نفط مقدراً بالقدم المكعبة لكل قدم مربعة في سطح النَّز في اليوم الواحد. وتقاس هذه الكمية بأجهزة خاصة منها مقياس النَّز ومقياس النفاذية. فهو فقد أوْ فقدان الماء بواسطة النَّز الرافدي أوْ الدفقي من نهر أوْ قناة، أوْ جسم آخر لماء سطحي.

Seepage meter ***مقياس النّز***

جهاز خاص يستعمل لقياس كمية السائل الراشح أوْ المفقود بالنَّز من سطح ما.

Seepage pressure ***ضغط النّز. ضغط الرشح***

القوة المؤثرة على المواد المفككة من جسم سائل. أنظر: جهد النَّز Seepage stress.

Seepage spring ***ينبوع النَّز. ينبوع نَزَّ أوْ رَشَح***

ماء ينبثق بالنّز من راسب مسامي تحت مستوى سطح الماء الجوفي. ربما يكون المصطلح مرادفاً لمصطلح ينبوع رشحي Filtration spring، ولكن غالباً ما يكون محدداً لينابيع ذات صرف صغير.

Seepage stress ***إجهاد نز. إجهاد رشح***

القوة المنقولة من الدفق المائي خلال وسط مسامي لكل وحدة مساحة من الفراغ المسامي عمودياً على إتجاه الدفق أوْ الإنسياب.

Seepage velocity ***سرعة النّز. سرعة الرشح***

Seep - water ***ماء التشرب. ماء الترشيح. ماء مَنْزُوز. ماء النّز***

Segment (n., geol.) ***جزء. قطعة. فلقة. شدفة.***

قطعة من الأرض. قسم

Segmentation (n., zool.) ***تقسيم. تقسّم. تقطيع. تجزئة***

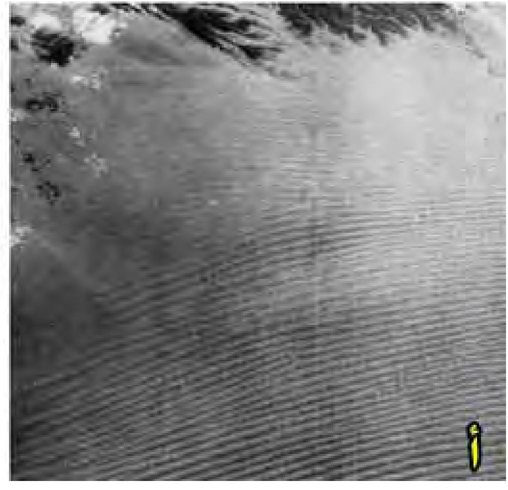
تِكرار متتالٍ لبُنَى أوْ أعضاء على المحور الطولي لجسم الحيوان، وهي خاصية مجموعات عديدة من الحيوانات خاصة فصيلة الحلقيات Annelids ومفصليات الأرجل.

Segregate (v.) ***إنعزل. تمايز. ترسب. تبلور. إنفصل***

يقصد به الإنفصال العام للحبيبات من كتلة صخرية نتيجة التجوية والتآكل أوْ الحت ثم تجميعها وتركيزها في مكان معيّن كما هو الحال في عملية التصلب والتمعدن.

Segregation = differentiation (n., geol.)

عَزْل. تفريق. فصل. إنعزال. إنفصال





شكل S.70b كثبان السيف أوْ طولية تمتد موازية لإتجاه الريح السائدة في صحاري شبه الجزيرة العربية، أخذت الصورة:
(أ). من إرتفاع شاهق (للقمر جيمني ٤)، وَ (ب). من إرتفاع منخفض للطائرة Press & Siever, 1986

حزام زلزالي. طوق زلزالي **Seismic belt (geophysics)**

حزام زلزالي ممطول بإتجاه منطقة زلزالية تمتد على جزء من سطح الأرض، مثل التي تحيط بالمحيط الهاديء، وخاصة نطاق الإنضواء أوْ الإندساس Zone of Subduction، أوْ إتساع أوْ إنتشار أرضية البحر Sea - floor spreading.

موجات جسمية زلزالية **Seismic body waves (seis.)**

موجات زلزالية مؤلفة من موجآت أوَّلية تضاغطية وَموجات ثانوية قَصَّية أوْ مستعرضة، أنظر: (شكلا S.71a and S.71b).

زلزالي. رَجْفي. إرتجافي. إهتزازي **Seismic = Seism (ic) al (adj.)**

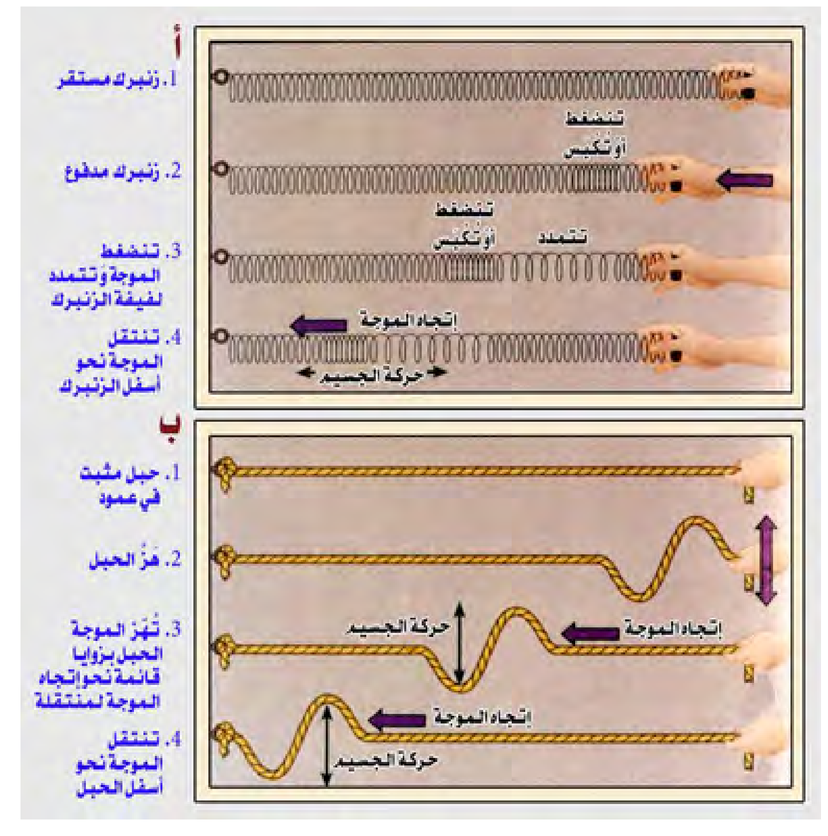
صفة نتائج الزلازل أوْ الإنفجارات غير الطبيعية في الأرض.

نشاط زلزالي **Seismic activity (seis.)**

عبور الموجات الزلزالية خلال الأرض. أنظر: زلزلة Seism.

باحة زلزالية. منطقة زلزالية **Seismic area (seis.)**

نطاق أوْ منطقة الزلزال Earthquake. وهو الإقليم المتأثر بواسطة زلزال معيّن أوْ خاص.

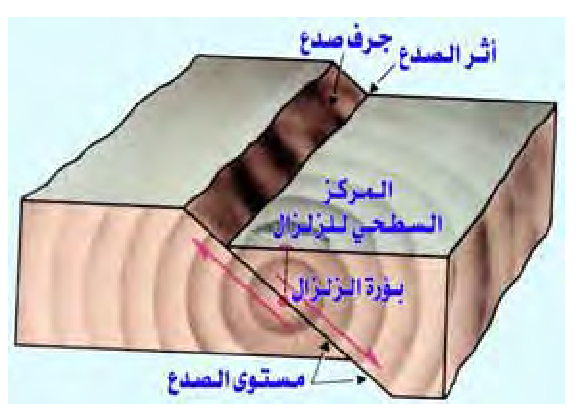


شكل S.71a أنواع الموجات الزلزالية وطبيعة حركتها المميزة Tarbuck & Lutgens, 1997

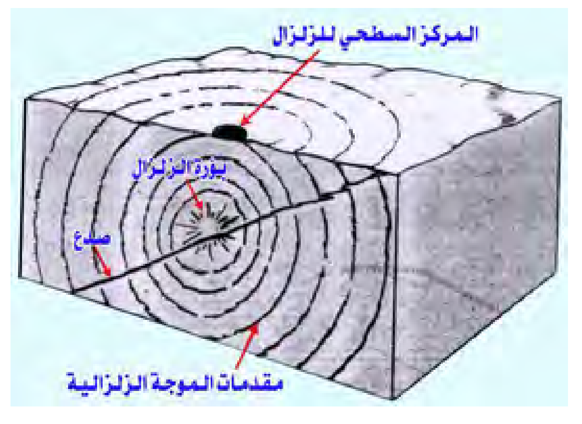
إنقطاع زلزالي. **Seismic discontinuity (seis.)**

إنقطاع رَجْفي. لا إستمرار زلزالي. عدم الإستمرار الزلزالي

يقصد به السطح الذي تتغير عنده سرعة الموجات الزلزالية على نحو مفاجئ. كما يشير المصطلح إلى حد ما فاصل بين الطبقات الزلزالية للكرة الأرضية. تسمى أيضاً "السطح البَيْنِي Interface " وإنقطاع السرعة Velocity discontinuity. أنظر: عدم الإستمرار، إنقطاع الإتصال، توقف Discontinuity.



شكل S.72a رسمة مبسطة لصدع، موضحة مسميات الأجزاء المكونة والمصاحبة للزلزال، مقدمات موجية مشعة مبتعدة من مركز الزلزال السطحي تمثل تحرر الطاقة Montgomery, 1993



شكل S.72b علاقة مركز الزلزال الباطني بمركز الزلزال السطحي Birkeland & Larson, 1978

فعالية زالزالية. كِفاية زلزالية **Seismic efficiency (seis.)**

النسبة المئوية للطاقة المولّدة زلزالياً التي تذهب نحو إنتاج الطاقة المؤجِية الْمَرِنْة.

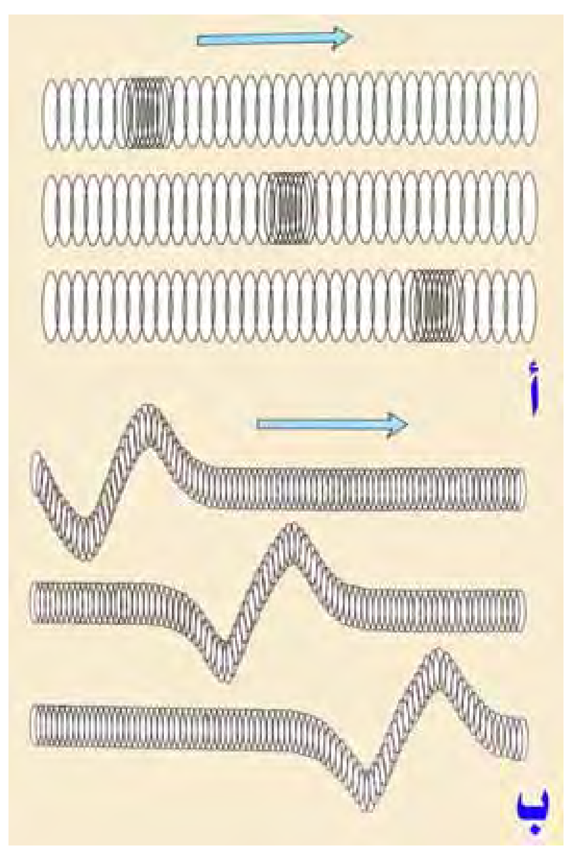
تأثير زلزالي كهربائي **Seismic - electric effect (geophys.)**

التغير الدوري للمقاومية الحادثة في التيار الكهربائي بين قطبين مغروزين في الأرض نتيجة لمرور موجة زلزالية بينهما، وأيضاً بسبب التشوه الْمَرِن للصخور.

إستكشاف زلزالي. **Seismic exploration (pet. eng.)**

إستكشاف رَجْفي

أنظر: علم الزلازل التطبيقي Applied seismology.



شكل S.71b موجات جسمية زلزالية، (أ). موجات أوّلية أوْ تضاغطية وَ (ب). موجات ثانوية أوْ قصّية أوْ مستعرضة Montgomery, 1993

مركز الزلزلة **Seismic center = focus (geophys.)**

مركز زلزلي = بؤرة الزلزال

أنظر: مركز الزلزال الباطني أوْ بؤرة الزلزال Earthquake focus، أيضاً أنظر: (الأشكال E.30a to E.30d, S.72a and S.72b)، وَ بؤرة زلزال Focus.

معامل الزلزال. معامل الزلزلة **Seismic coefficient (seis.)**

يدل على مستوى الشِّدَّة الزلزالية المتوقعة في المنطقة (Z) التي يقع فيها المبْنَى، ويتم تحديده من خلال دراسة مستوى الخطر الزلزالي للمنطقة، فعلى سبيل المثال تتراوح قيمة (Z) ما بين ٠،١٥ إلى ٠.٢ في المناطق متوسطة الخطر الزلزالي مثل: منطقة خليج العقبة.

زحف زلزالي. **Seismic creep (seis., geol.)**

زحف إهتزازي أوْ رَجْفي

حركة بطيئة نسبياً على صدع، كنقيض للحركة الفجائية المرافقة للزلزال.

كشاف زلزالي. مِكْشَاف زلزالي. **Seismic detector**

كاشف الزلا زل

آلة، مثل: المقياس الزلزالي Seismometer أوْ السَّمَّاعة الأرضية Geophone، يُحَوِّل النبضات الزلزالية إلى فلطية كهربائية أوْ يجعل الزلزالية واضحة.

ظاهرة الحركات الأرضية. قارن مع: الزلزالية المحدَّدة أوْ الفعَّالة Specific seismicity. مرادف له: الفعالية الزلزالية أوْ النشاط الزلزالي Seismic activity.

Seismic log (geophys.) ***سِجِل زلزالي. سِجِل سيزمي***

التغير في المعَاوَقة الصوتية مع زمن الوصول أوْ العمق المحدد من قياسات سعات الأحداث الإنعكاسية المتتالية أوْ المتلاحقة على سِجِل زلزالي Seismic record.

Seismic map (geol.) ***خارطة زلزالية***

خارطة مناسيب Contour map بُنِيَت أوْ أُنْجِزَت من معلومات أوْ معطيات زلزالية. وربما تكوِّن القِيَم زمناً أوْ وقتاً أوْ عمقاً، وربما توقّع أوْ تُرْسَم المعلومات Data بالنسبة إلى محطة الرصد أوْ الملاحظة "منتجة خارطة غير مُرَحَّلَة Unmigrated map" أوْ بالنسبة للإنعكاس تحت السطحي أوْ مواقع نِقَاط الإنكسار "منتجة خارطة مُرَحَّلَة Migrated map".

Seismic method of exploration

طريقة الإستكشاف الزلزالية (السيزمية)

البحث عن الركازات المعدنية والْبُنَى أوْ التراكيب الجيولوجية تحت سطح الأرض بإحداث زلزلة صناعية في الصخور وقياس سرعة الموجات الزلزالية فيها لتحديد البُنيَّة الصخرية المناسبة لتراكم الركاز.

Seismic profile record (geophys.)

سجل المقطع الجانبِي السيزمي

أنظر: (شكل S.73).

Seismic facies analysis (seis., geophys.)

تحليل السحنة الزلزالية. تحليل سِحني زلزالي

وصف وتفسير جيولوجي لأنماط الانعكاس الزلزالي، معتمداً على إنعكاس الوضع النسبِي، المتواصلية، السعة، التردد، والسرعة الفاصلة. أنظر: الوحدة السحنية الزلزالية Seismic facies unit.

Seismic facies unit (seis., geophys.) ***وحدة السّحنة الزلزالية***

وحدة زلزالية ثلاثية الأبعاد قابلة لعمل خارطة لها مكوّنة من مجموعة إنعكاسات معاملاتها Parometers، مثل: إنعكاس الوضع النسبِي، التواصل، السعة، التردد، أوْ السرعة الفاصلة، تختلف عن تِلْك الوحدات السّحنية المجاورة. أنظر أيضاً: التحليل السِّحنِي الزلزالي Seismic facies analysis.

Seismic focus (geophys.) ***بؤرة زلزالية. مركز الزلزال الباطني***

أنظر: (الأشكال E.30a, E.30b, S.72a and S.72b)، مركز الزلزالية Seismic center.

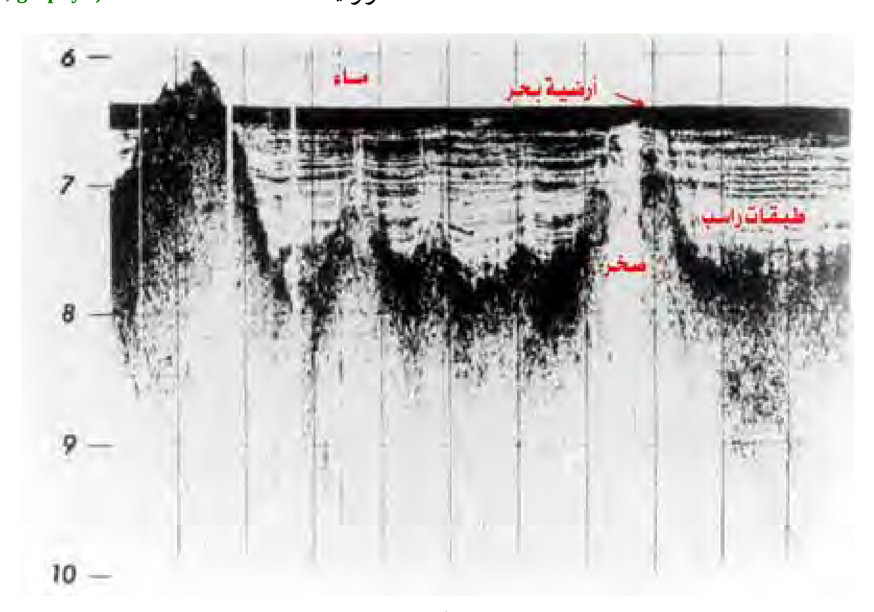
Seismic gap ***ثغرة زلزالية. فجوة الزلزالية***

قِطْعة أوْ جزء من منطقة صدعية نشطة غير مُعَايَنَة بتجربة زلزال رئيسي أوْ أساسي أثناء فترة زمنية بينما معظم الْقِطَعْ أوْ الأجزاء الأخرى للنطاق قد تأثرت بهذا الزلزال. وقد أعتبر علماء الزلازل أنَّ الفجوات الزلزالية هي بمثابة مناطق مستقبلية لزلازل كامنة.

Seismic intensity (seis.) ***شدة زلزالية = شدة الزلزال***

متوسط معدل إنسياب الطاقة الموجية الزلزالية خلال مقطع عرضي لوحدة ما متعامد مع إتجاه التوليد أوْ الإنتشار.

Seismicity (seis., geophys.) ***الزلزالية***



شكل S.73 سجل المقطع الجانبي السيزمي للسهل البحري العميق، مظْهراً طبقات راسب حيث دفن سطح صخْر غير منتظم في المحيط الأطلنطي
Plummer & McGeary, 1993

تنقيب بالطريقة الزلزالية وهو تنقيب جيوفيزيائي (فيزيائي أرضي)، مؤسس على تحليل الموجات الرَّجْفِيّة المرِنة المولَّدة داخل الأرض

Seismic prospecting (mining, seis.) ***تنقيب زلزالي.***

تنقيب زلزالي

سجيل رجفي أو زلزالي

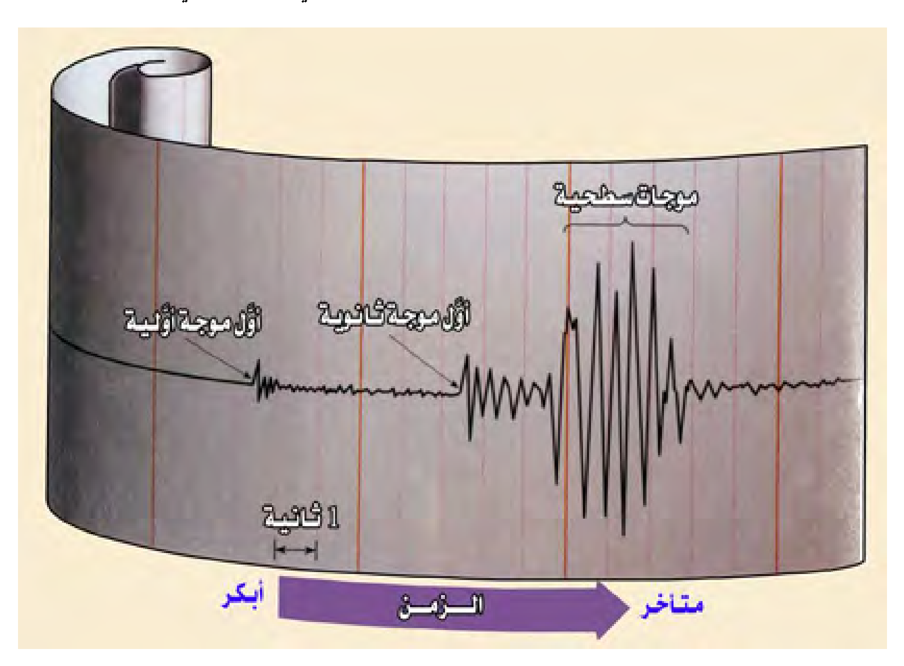
في علم الزلازل: سِجِل لجميع النشاط الزلزالي أثناء فترة من الزمن، شاملاً الضوضاء الخلفية، الموجات الجسمية، والموجات السطحية، من أحداث طبيعية وإصطناعية، أنظر: (شكل S.74). مرادف له: سِجِل Record.

بوسائل إصطناعية. أنظر: علم الزلازل التطبيقي Applied Seismology.

شعاع زلزالي **Seismic ray** **(seis.)**

أنظر: مِقْدار شعاعي Ray parameter والمسار الشعاعي Raypath.

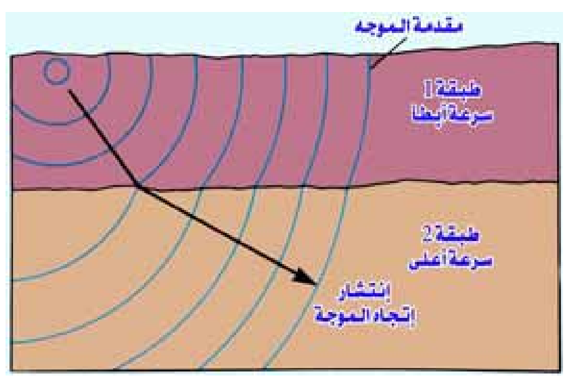
سِجِل زلزالي. سِجِل رجفي. **Seismic record** **(geophys.)**



شكل S.74 السّجِل الزلزالي الأنموذجي Tarbuck & Lutgens, 1997

الإنكسار السيزمي **Seismic refraction** **(geophys.)**

ظاهرة إنكسار الموجات السيزمية على الأسطح الفاصلة بين طبقات الصخور المختلفة، أنظر: (الأشكال S.76a to S.76c). أيضاً أنظر: معامل الإنكسار Refraction index.



شكل S.76a إنكسار الموجة الزلزالية أو السيزمية عند حد بين طبقتان مختلفتان في الكثافة Montgomery, 1993

الإنعكاس السيزمي **Seismic reflection** **(seis., geophys.)**

ظاهرة إرتداد الموجات الزلزالية أوْ السيزمية على أسطح الطبقات التي تصطدم بها إذا سقطت عليها بزاوية أكبر من الزاوية الحرجة، أنظر: (شكل S.75).

شكل S.75 الانعكاس السيزمي أوْ الزلزالي. تنعكس الموجات الزلزالية من عمق الحد الصخري بداخل الأرض وتعود إلى محطة الرصد أوْ تسجيل الزلازل على السطح Plummer & McGeary, 1993

Seismic stratigraphy (seis., geophys.) ***طباقية زلزالية.***

طباقية سيزمية. علم وصف طبقات الأرض الزلزالي

دراسة الطبقات تحت السطحية بواسطة جهاز الإهتزاز الجيوفيزيائي لمعرفة تتابعها وبيئات ترسيبها. وعامة فهو دراسة الطباقية والسحنات الإرسابية كما فُسِّرت من معلومات أوْ معطيات سيزمية.

Seismic surge (seis.) ***موجة زلزالية عارمة. الطُّمُو السيزمي.***

الجَيَشَان الزلزالي (السنامي أوْ التسونامي)

أنظر: موجة محيط زلزالية أوْ الموجة الطَّوْدِية أوْ السنامية Tsunami.

Seismic survey(ing) (geophys.) ***مسح بالطريقة الزلزالية.***

مساحة زلزالية

تجميع المعلومات السيزمية (الزلزالية) من منطقة ما.

Seismic velocity (seis.) ***سرعة زلزالية.***

سرعة الموجة الزلزالية المقدَّرة في المختبر

معدل نشر أوْ توالد الموجة المرنة، تقاس عادة بالكيلومتر أوْ ثانية. وتعتمد سرعة الموجة على نوعية الموجة، أيضاً على الخواص المرنة والكثافة النوعية لمواد الأرض التي تنتقل خلالها الموجة، أنظر: (شكلا S.78a and S.78b).

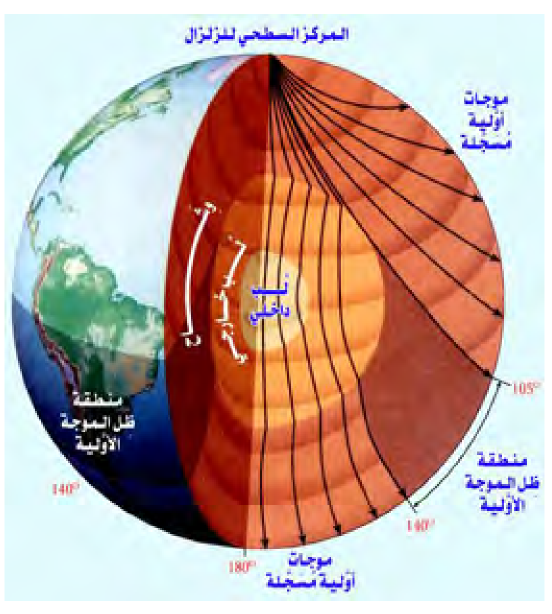
Seismic risk (seis., geophys.) ***مخاطر زلزالية***

مقدار ما يسببه الزلزال من دمار وهدم وَ وَفِيَّات، ... الخ، أنظر: (الأشكال E.8a, E.8b, E.9, E.17c and E.17e).

Seismic sea wave (seis., geophys.) ***موجة سيزمية بحرية.***

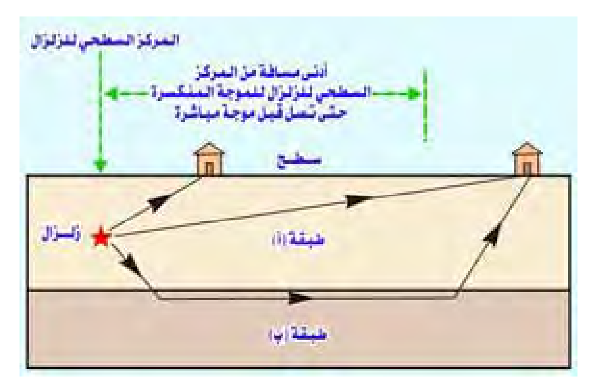
موجة بحر زلزالية

أنظر: الموجة الطَّوْدِيّة أوْ السَّنامية Tsunami.



شكل S.78a يتسبب التغير المفاجئ في الخواص الطبيعية عند حد البُرْنُس أوْ الوِشَاح وَاللب في إنثناء حاد لمسار الموجة الزلزالية مما يؤدي إلى تكوين منطقة الظل للموجة الأوَّلية بين درجتي ١٠٥ وَ ١٤٠
Tarbuck & Lutgens, 1997

شكل S.76b يحدث الانكسار السيزمي أوْ الزلزالي، عندما تنثني الموجات السيزمية حيث تعبر الحدود الصخرية، وذلك من طبقة منخفضة السرعة إلى طبقة عالية السرعة أو العكس Plummer & McGeary, 1993

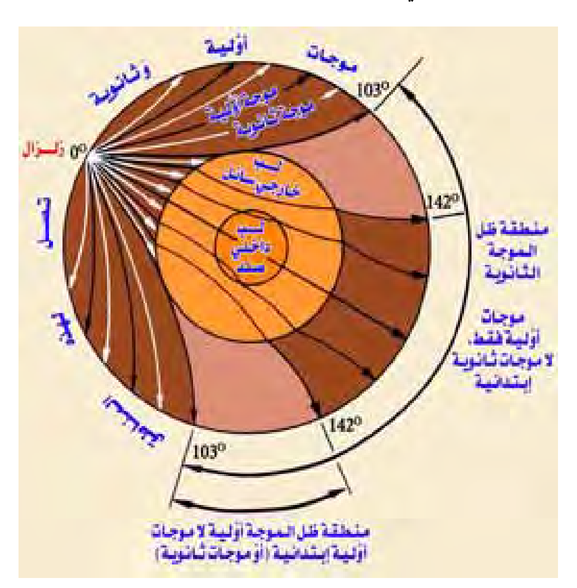


شكل S.76c يمكن أن يستخدم الانكسار السيزمي لجس الحدود بين الطبقات الصخرية Plummer & McGeary, 1993

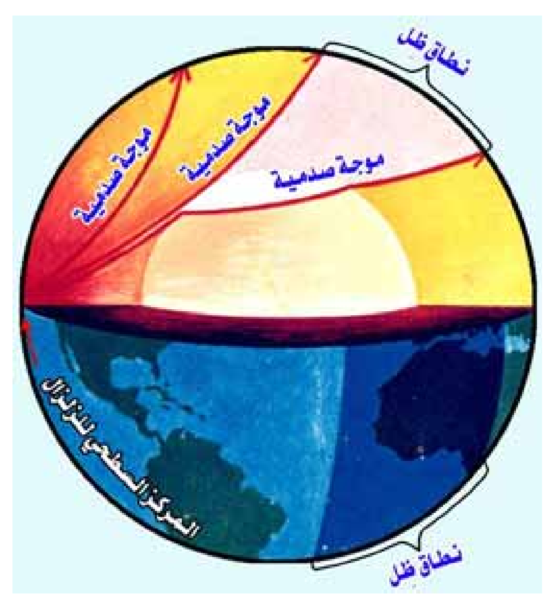
Seismic shadow zones (seis., geophys.)

نطق الظل السيزمي. مناطق الظل السيزمي

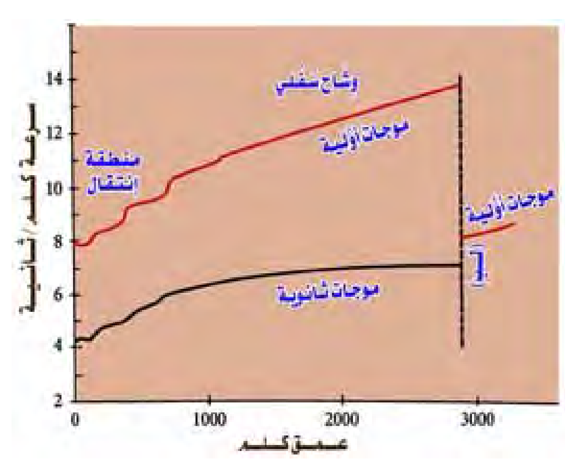
تتكون أوْ تظهر هذه النطق الزلزالية للموجات الأوّلية وَ الثانوية بسبب سيولة اللب الخارجي للأرض، أنظر: (شكل S.77).



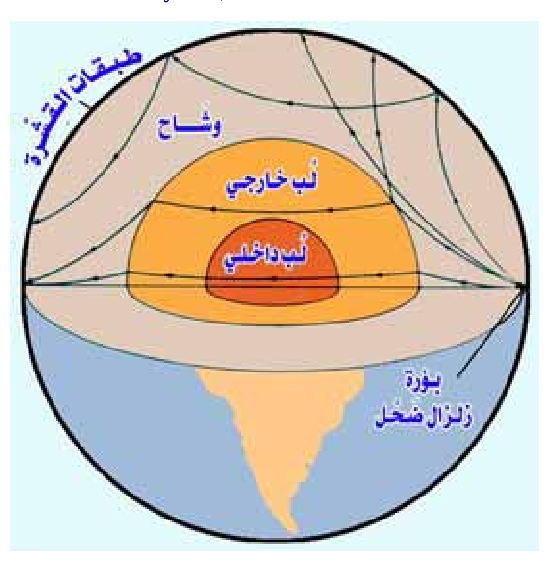
شكل S.77 نطق أوْ مناطق الظل السيزمي أوْ الزلزالي للموجات الأوَّلية وَ الثانوية الناجمة عن لب الأرض الخارجي السائل Montgomery, 1993



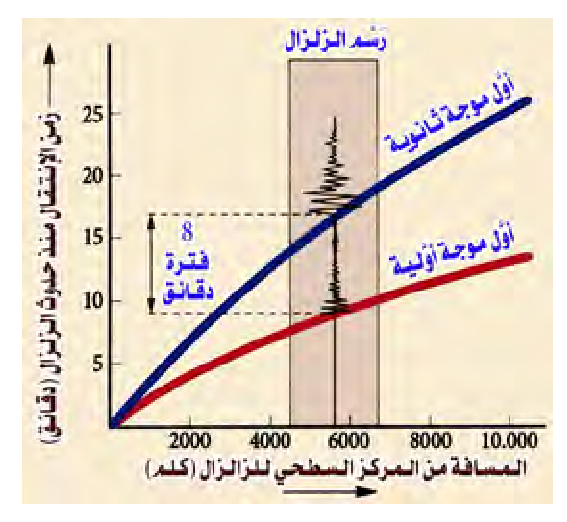
شكل S.79a مسارات الموجات الزلزالية الباطنية وَ مركز الزلزال السطحي، لاحظ: منطقة الظل Wyckoff, 1967



شكل S.78b رسمة توضح تغيرات السرعة الموجية الزلزالية مع العمق في الوشاح. تتزايد السرعة بلطف تحت المنطقة الإنتقالية مع تزايد العمق أوْ الضغط Montgomery, 1993



شكل S.79b مسارات الموجات الزلزالية عبر نطق الأرض، لاحظ أماكن إنحرافها Judson & Kauffman, 1990



شكل S.79c يوضح استخدام الموجات السيزمية في تحديد موقع الزلازل. الإختلاف في أزمنة وصول كل من الموجات الأولية والثانوية هي دالة على البعد أوْ المسافة من بؤرة الزلازل Montgomery, 1993

موجات زلزالية. موجات سيزمية **Seismic waves (geophys.)**

جميع الموجات المرنة الناتجة بواسطة الزلازل أوْ عامة بواسطة تفجيرات إصطناعية. وتشمل كلاً من الموجات الجسمية والموجات السطحية، أنظر: (الأشكال S.79a to S.79c). مرادف له: موجة محيط زلزالية طَوْدِية أوْ تسونامي Seismic wave tsunami.

Seismic zoning maps (geophys.)

خرائط التنطُّق الزلزالي (السيزمي)

خرائط تُرْسَم وتُسَجَّل عليها تفاصيل الظروف الزلزالية لمنطقة ما، أي ظروف كل ما وقع فيها من زلازل، كذلك الظروف الجيولوجية التي حدثت بسببها الزلازل والتراكيب البنائية المتصلة بها. والغرض من هذه الخرائط الحصول على الشِّدّة القصوى المحتملة للزلازل في منطقة ما.

زلزلة. زلزالية. تزلزلية **Seismicity (geophys.)**

ظاهرة تتعلق بحركات الكرة الأرضية. أنظر نشاط زلزلي Seismic activity. والزلزالية هي كون الشيء زلزالياً.

زَلْزلة. زِلْزالية **Seismism (geophys.)**

الظواهر الزلزالية.

بادئة بمعنى: **Seismo-**

زلزال

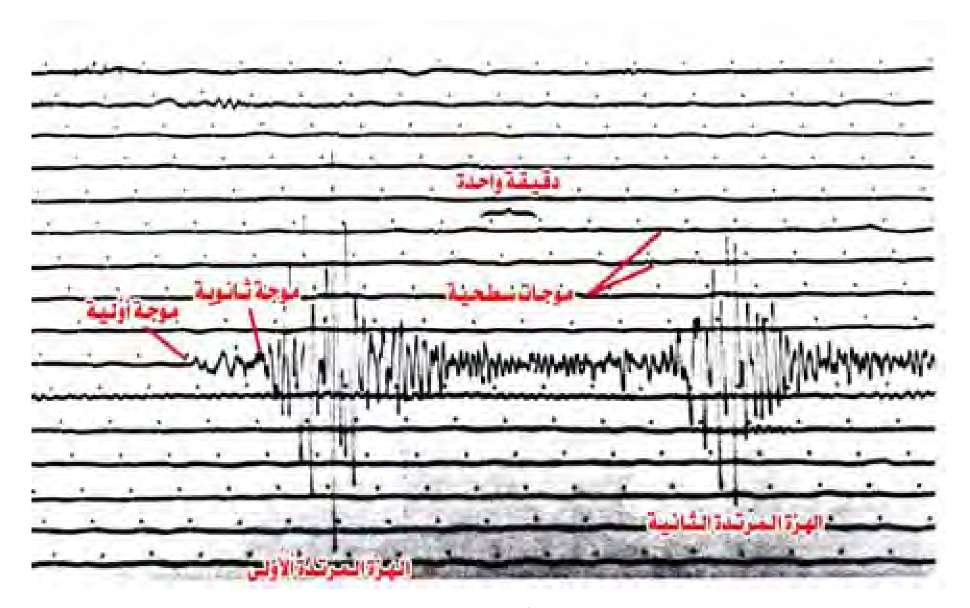
رسم الزلزال. رسم الزلزلة. **Seismogram (geophys.)**

سِجِل الإهتزاز. سِجِل المَرْجَفة. سِجِل زلزالي.

صفحة مِرْسَمة الزلازل. ورقة التسجيل الزلزالي.

صحيفة رصد الموجات الزلزالية

تسجيل الزلزلة أوْ الزلزال بإستخدام مِرْسام أوْ مِرْسَمة الزلازل، أنظر: (الأشكال S.80, S.81a and S.81b).



شكل S.80 رسمة زلزال حقيقي، مع تسجيل رادفتين سُجِّلت بعد يومين من حدوث الزلزال Birkeland & Larson, 1978

مِرْسَام الزلازل. راسم الزلازل. **Seismograph (geophys.)**

مرجفة. مِرْجَاف. مِرْسمة الزلازل. جهاز رصد الزلازل.

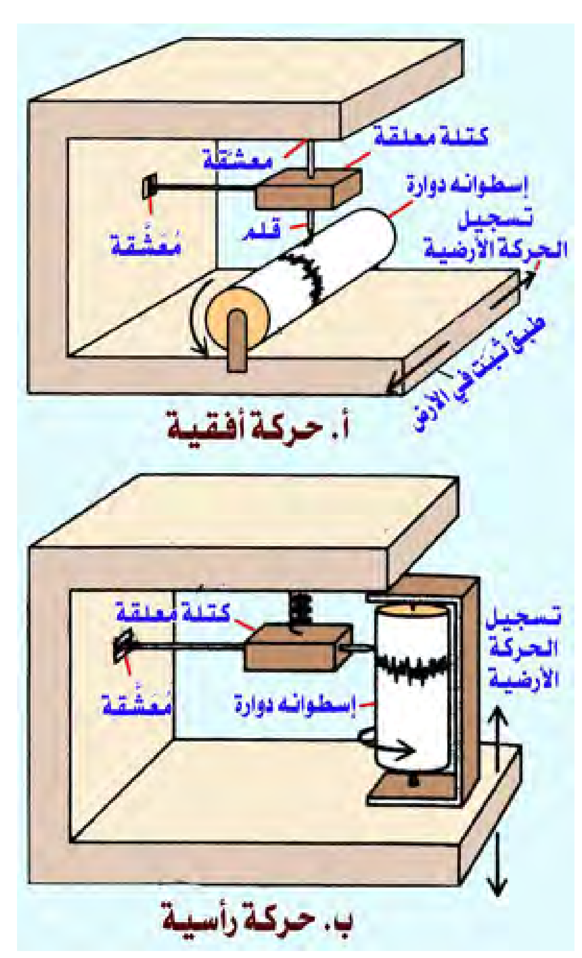
مسجِّل الزلزل. مسجِّل الاهتزاز

جهاز يسجِّل الإهتزازات أوْ الموجات الزلزالية لاسِيَّما تلك الناتجة عن الزلازل أوْ عن التفجرات التي يجريها الإنسان. ويستطيع مِرْسَام الزلازل الحسّاس تسجيل موجات الزلازل الناشئة عن الهزات الأرضية التي تحْدُث في الجانب الآخر من الأرض. وهو مرادف لمصطلح " مِجْسَاس Detector "، أنظر: (شكلا S.81a and S.81b).

علم وصف الزلازل. **Seismography (geophys.)**

علم رسم الزلازل

دراسة الزلازل وتشمل شدتها، دمارها، وَ إتساعها، ... إلخ.



شكل S.81b مثال آخر لمرسمة أوْ جهاز رسم الزلازل
Ludman & Coch, 1982

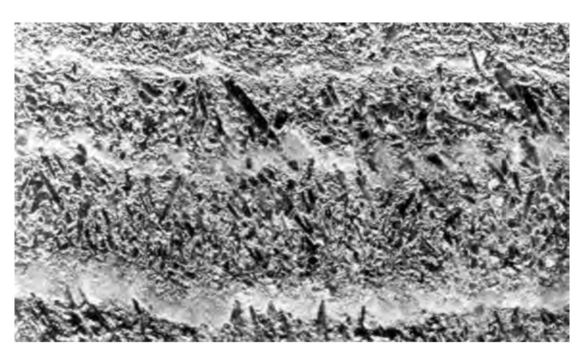
إخصائي الزلازل. عالم الزلازل. الزَّلازِلي **Seismologist (n.)**

عَالِم مختص في معرفة الزلازل ويطبق قوانين الزلازل في عمل الكشف عن الزلازل وَ البترول، ... الخ.

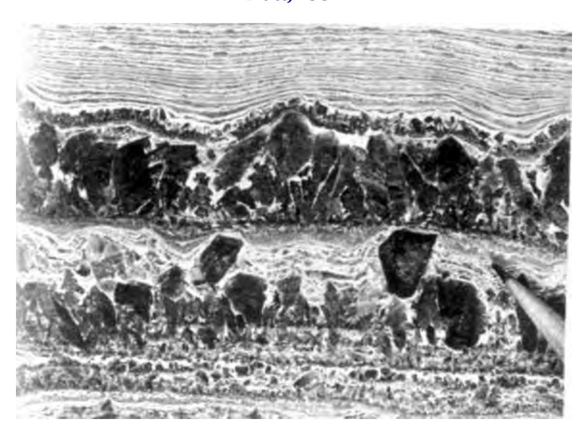


شكل S.81a مرسمة الزلازل Tarbuck & Lutgens, 1997

نوع من الجبس البلوري الشفاف الصاف، مخدشه عديم اللون أوْ هي بلورات رقائقية نامية من الجبس المتكون في الطين، ويتبلور حسب النظام آحادي الميل. ويظهر على شكل بلورات أوْ كتل بلورية، أنظر: (شكلا S.82a and S.82b). يسهل إنفصامه إلى رقائق. مرادف له: حجر مَشْهَدِي Spectacle stone.



شكل S.82a سيلينايت متطبق مع تداخل طبقي من رمل الجبس الناعم
Blatt, 1982



شكل S.82b طبقات من السيلينايت متداخلة مع جبس مترقق
Blatt, 1982

Selenite butte (geol.) ***تبة سيلينايت. ربوة سيلينيت***

هضبة صغيرة أوْ رابية مستوية السطح (مسطحة). مرتفعة بِقَدْر متر إلى ثلاثة أمتار فوق بحيرة سبخية أوْ بلايا، مكوَّنة من رواسب بحيرية مغطاة بطبقة خارجية من معدن السيلينايت، تكوّن بواسطة تفريغ أوْ نقصان البحيرة السبخية أوْ البلايا أوْ بواسطة تأثيرات إرتفاع الماء الأرضي.

Selenite plate (geol.) ***لوحة سيلينايت***

أنظر: لوح الجبس Gypsum plate.

Selenium (minr., chem.) ***سلينيوم***

شبه فلز، رمزه Se ضمن المجموعة VIA في الجدول الدوري، أنظر: (شكل P.44). ويشابه تركيبه الكيميائي تركيب الكبريت Sulfur. عدده الذري ٣٤، وزنه الذري ٧٩,٠، نقطة إنصهاره ٢٢٠ درجة مئوية (الرمادي)، نقطة غليانه ٦٨٥ درجة مئوية (الرمادي)، وَ وزنه النوعي ٤,٧٩ (الرمادي). ويتبلور حسب النظام ثلاثي التماثل Trigonal.

Seismology (geophys.) ***عِلْم الزلازل. عِلْم الرجفات. عِلْم الإهتزاز***

دراسة كل ما يتعلق بالزلازل أوْ الرجفات أوْ الهزات الأرضية Earthquake من حيث قوتها ومدتها وإتجاهاتها ودَوْرَاتها وخواصها، ... الخ. كذلك يعني المصطلح علم إنتشار الموجات التشوهيه في الكرة الأرضية.

Seismometer (geophys.) ***مقياس الزلازل. اللاقط. مِرْجَفة. مؤشر الزلازل***

أداة لقياس قوة الزلزال ومدته وإتجاهه، وأيضاً وهو جهاز يتحسس أوْ يكتشف الحركات الأرضية. مرادف له: المِكْشَاف السيزمي Seismic detector، السماعة الأرضية Geophone، السماعة المائية Hydrophone وعامة فهو جهاز يستخدم لاستقبال الرجفات الزلزالية الأرضية ويسجل قوى النبضات الزلزالية وعادة ما يستعمل في الكشف عن أماكن الزلازل الطبيعية. وهو مرادف لمصطلح: المِكْشَاف اللاقط Pickup detector وَ السَّمَّاعة الأرضية Geophone.

Seismometer array (geol., seis.) ***صف من مقاييس الزلازل***

لتعيين شدة الزلزال ومدته وإتجاهه.

Seismoscope (geophys.) ***مِرْجَاف. مِهْزَاز. مِكْشاف الزلزلة. مبيان الزلازل. سيزموسكوب***

أداة لتسجيل حدوث الزلزال ومدته، أي أنه جهاز يشير فقط إلى حدوث الزلزال. ويعتبر من قبل البعض بمثابة مقياس الزلازل Seismometer.

Selection (n.) ***إنتقاء. إصطفاء. إنتخاب***

أنظر: الإنتقاء الطبيعي Natural selection.

Selective transport (geol.) ***نقل إنتقائي***

مثل: إختيار الهواء في نقل بعض جسيمات الرواسب وترك الجزء الآخر منها، وذلك لكبر أحجام حبيباتها، وليس بإمكان الريح نقلها مهما كانت سرعته، وهذا واضح بأن الهواء لا يستطيع نقل الجلاميد والحصى الكبير. وينطبق هذا على الماء كعامل نقل، فإنه يختار أحجام جسيمات الراسب الذي يمكنه نقلها ولكن العكس صحيح بالنسبة للجاذبية والجليد فهما العاملان الوحيدان اللذان ليس لهما حرية إختيار أحجام معينة من الرواسب لنقلها، ولأن بإستطاعتهما نقل جميع الأحجام من الرواسب ذات الكتل الصخرية الكبيرة إلى ذرات الجسيمات الصخرية.

Selective weathering (geol.) ***تجوية إنتقائية***

أنظر: تجوية تفاضلية أوْ تباينية أوْ تفاوتية Differential weathering.

Selenite = Selenite gypsum (minr.) ***سيلينايت. سيلينيت***

حاشية: المادة الطينية المتغيرة أوْ المتحولة والموجودة على طول نطاق صدعي، أنظر: طين الصدوع Fault gouge. حافة أوْ حرف: النطاق الحرفي لكتلة صخرية، ذات ظاهرة مميزة من نسيج أوْ طراز Fabric أوْ تكوين معدني، خاصة حافة الكتلة الصخرية النارية (كجُدّة قاطعة أوْ إنسياب حِمَمِي) عادة تتميز بحبيبات دقيقة أوْ نسيج زجاجي، مثل: الحواف الداخلية الزجاجية على الوَسَائِد في الحِمَم الوَسَائِدية.

Semi- ***بادئة بمعنى:***

نصف. شبه. جزئي

Semianthracite (coal) ***شبه الأنثراسايت***

فحم له محتوى ثابت من الكربون يتراوح فيما بين ٨٦٪ إلى ٩٢٪. فهو بين فحم البتيوميني Bituminous coal والأنثراسايت من حيث الدرجة التحولية، على الرغم من أنَّ خواصه الفيزيائية شبيهة أكثر للأنثراسايت.

Semi - arid (adj.) ***شبه قاحل***

صفة مناخ يوجد فيه إرساب للمطر أكثر بشكل طفيف (٢٥ – ٥٠ سنتيمتر) مما هو موجود في المناخ القاحل، وتكون فيه الحشائش النباتية متناثرة أوْ متفرقة (غير كثيفة).

Semibasic (adj.) ***شبه قاعدي. نصف قاعدي. شبه قِلْوي***

Semi - basic rocks (geol., ign.) ***صخور شبه قِلْوية.***

صخور شبه قاعدية

أنظر: صخور قاعدية Basic - rocks.

Semibituminous coal ***فحم شبه بتيوميني.***

فحم نصف بتيوميني

فحم يرتب أوْ يصنف بين الفحم البتيوميني وشبه الأنثراسايت، وهو أقسى أوْ أصلب وأكثر قِصَفاً من الفحم البتيوميني. وبه نسبة وقود عالية ويحترق بدون دخان. مرادف له: فحم عديم الدخان Smokeless. قارن مع: فحم بتيوميني متحول Metabituminous.

Semibright coal ***فحم شبه ساطع. فحم شبه لامع.***

فحم نصف لامع

نوع من فحم محزّم Banded coal يعرّف مجهرياً بأنه متكوّن من مكوّنات ساطعة أوْ لامعة فيما بين ٨٠٪ وَ ٦٠٪، مثل: فتران أوْ فترين Vitrain وَ كلارين Clarain وَ فيوزان أوْ فيوزين Fusain، مع بقية المكوّنات مؤلفة من Clarodurain وَ Durain. قارن مع: فحم شبه باهت Semidull coal، فحم ساطع أوْ لامع Brightcoal، فحم باهت Dull coal وفحم متوسط

Selenocronology
= Chronology of the Moon (astron.)

تأريخ القمر. تزمين القمر = علم تزمين القمر

تعيين التواريخ الدقيقة للقمر من حيث الأحداث وترتيبها وفقاً لتسلسلها الزمني. أنظر: التأريخ Chronology.

Selenodesy = Geodesy of the Moon (astrogeol.)

جيوديسيا القمر

أنظر: جيوديسيا Geodesy.

Selenofault (astrogeol.) ***صدع قمري***

صدع كبير المقاس يظهر على سطح القمر.

Selenographic chart ***خارطة سطح القمر***

خارطة تمثل سطح القمر، قيست المواقع عليها في خط عرض من خط إستواء القمر، وفي خط طول من خط التنصيف المرْجَعِي أوْ دائرة خط الطول.

Selenography (astrogeog.) ***جغرافية سطح القمر***

دراسة أوْ عِلْم الظواهر الطبيعية للقمر، ملاحظة أوْ رصد وتسجيل الظواهر أوْ الْمَعَالِم القمرية. وهو تضاريس أوْ طبوغرافية وجغرافية القمر الطبيعية.

Selenoid (astrophys.) ***تَابِعٌ قمري***

Selenolite (rk., sed.) ***سيبينولايت. سيبينوليت***

صخر رسوبي لونه أبيض وَ مكوَّن من جبس أوْ أنهيدرايت.

Selenology (astron.) ***عِلْم القمر***

فرع من علم الفلك: يهتم بالقمر مع التركيز على الجيولوجية القمرية Lunar geology.

Selenomorphology ***علم تشكّل القمر***

جيومورفولوجية القمر، وهو دراسة التضاريس القمرية Lunar landforms من حيث أصل نشأتها، وتطور نموها وتوزيعها.

Selenotectonics (astrotect.) ***بنائيات القمر.***

الحركات القمرية. تكتونيات القمر

الحركات الداخلية للقمر Tectonics، وهي دراسة البُنَى أوْ التراكيب الداخلية للقمر وحركاتها كنتيجة لنمو القمر بشكل إجمالي.

Self potential ***منحنى الجهد الذاتي. منحنى الجهد التلقائي***

Seligmannite (minr.) ***سيليجمانَّايت. سيليجمانِّيت***

معدن لونه رمادي رصاصي، يتكون من كبريتيد الرصاص والنحاس والزرنيخ، صيغته الكيميائية: ($PbCuAsS_3$)، يتبلور حسب النظام المعيني القائم، صلادته. ويظهر بهيئة بلورات.

Selvage = Selvedge (n., paleont., ign.) ***حاشية. حافة.***

حرف. حاشية كتلة نارية. حاشية عرق معدني

سينارمونتايت. سينارمونتيت **Senarmontite (minr.)**

معدن عديم اللون، أوْ أبيض، أوْ رمادي، يتكون من أكسيد الأنتيمون، صيغته الكيميائية: (Sb_2O_3)، يتبلور حسب النظام متساوي الأبعاد. صلادته ٢، وَ وزنه النوعي ٥,٣. يظهر بِشكل كتل أوْ بلورات ثمانية الأوجه، وهو متعدد التشكل البلوري أوْ البِنْية مع: فالنتينايت Valentinite.

بحيرة مُسِنّة. بحيرة هرمية **Senescent lake (geol.)**

بحيرة قاربت الإنقراض نتيجة لملء الراسب أوْ تآكل أوْ تحات المنفذ أوْ المخرج أوْ أيّ سبب آخر. أنظر: بحيرة بائدة أوْ منقرضة Extinct lake.

سينجيرايت. سينجيريت **Sengierite (minr.)**

معدن لونه أخضر مِصْفر، يتكون من فانادات النحاس واليورانيل المائية، صيغته الكيميائية: {$Cu(UO_2)_2(VO_4)_2.8\text{-}10H_2O$}، وهو معدن مشع، من معادن اليورانيوم الثانوية.

السينوني **Senonian (hist. geol.)**

مرحلة زمنية جيولوجية: أوربية الإستعمال، الكريتاوي الأعلى، فوق التوروني Turonian وَ تحت الدانِي Danian. وتشمل كلاً من: الكونيشِي Coniacian، السانتوني Santonian، الكامباني Campanian، وَ الماسترِختِي Maestrichtian.

فصل. عزل. تفريق **Separation (n., geol.)**

مثل: فصل المعادن الثقيلة عن الخفيفة التي تتم في المختبر بإستخدام سائل كثيف أوْ البروموفورم وإستخدام أدوات أوْ جهاز الفصل، أنظر. (شكلا A.84 and S.83). نلاحظ في الْقِمع (1) أنه عند وضع الْعَيِّنَة في سائل البروموفورم تطفو الْمَعادِن الخفيفة بالقرب من سطح السائل الكثيف وتَغْرَق أوْ تستقر الْمَعادِن الثقيلة في قاع السائل، مما يُسَهِّل عملية الفصل بينهما. وتتم عملية الفصل حسب الخطوات الموضحة، في (شكل S.83).

عمليات الفصل **Separation operations (peting.)**

عمليات تستهدف فصل ناتج محدد أوْ عدة نواتج مثل: عمليات التقطير والإمتصاص والترشيح والإستخلاص بالمذيبات.

سبيولايت. سبيوليت **Sepiolite (minr.)**

معدن طيني له شبكة سلسلية، لونه أبيض رمادي، أوْ أبيض أوْ أصفر باهت، مدمج، ناعم، خفيف الوزن، ماص، يتكوّن من سليكات المغنسيوم القاعدية المائية، صيغته الكيميائية: {$Mg_4(OH)_2Si_6O_{15}.6H_2O$}، يتبلور حسب النظام المعيني القائم، صلادته ٢ – ٢,٥، وزنه النوعي٢، وَ معامل إنكساره ١,٥٢، أنظر: (شكلS.84). ويتكون من عروق مع الكالسايت وفي رواسب طميية أوْ نهرية من تجوية كتل السربنتين. مرادف له: رغوة Intermediate coal. مرادف له: فحم وقَّاد منخفض الدرجة Lean cannel coal.

فحم شبه وَقّاد **Semicannel coal**

فحم نصف وقَّاد. أنظر: فحم مفتقر (منخفض) وَقَّاد Lean cannel coal. قارن مع: فحم وَقَّاد Cannel coal.

شبه مِجَنيّ. شبه رسيخ **Semicratonic**

أنظر: على نحو شبه مِجَنِيّ Quasicratonic.

نصف متبلور. نصفي التبلور **Semi - crystalline (adj.)**

أنظر: تبلور زجاجي. زجاج التبلور Hyalocrystalline.

شبه صحراء. شبه صحراوي **Semidesert (adj.)**

منطقة متوسطة في الميزة أوْ الخصائص بين الصحراء والأرض العُشْبِيّة أوْ الحشائشية وغالباً ما تقع بينهما.

فحم شبه باهت. فحم نصف كامد **Semidull coal**

نوع من فحم مخزّم Banded coal يعرّف مجهرياً كمتكوّن بشكل رئيسي من كلارودورين Clarodurain وَ دورين Durain، مع مكوَّنات ساطعة من ٢١٪ إلى ٤٠٪، مثل: فترات أوْ فترين Vitrain وَ كلارين Clarain وَ فيوزان أوْ فيوزين Fusain. قارن مع: فحم شبه ساطع Semibright coal، فحم ساطع Bright coal، فحم باهت Dull coal، وفحم متوسط Intermediate coal.

شبه فلز. فِلِزّائي. شبيه بالفلزات. لا فِلِزّي **Semimetal (adj.)**

أنظر: اللاّ فِلِزّ. شبه الفِلِزّ Metalloid.

نصف معتم. **Semi - opaque (adj.)**

نصف شفاف. شبه أكمد

صخور شبه طينية **Semi – pelitic rocks**

صخور رسوبية متحولة كانت في الأصل متوسطة في التركيب الكيميائي بين الطين وَ حجر الرمل.

حجارة شبه نفيسة. **Semiprecious stones (gemsts.)**

حجارة شبه ثمينة

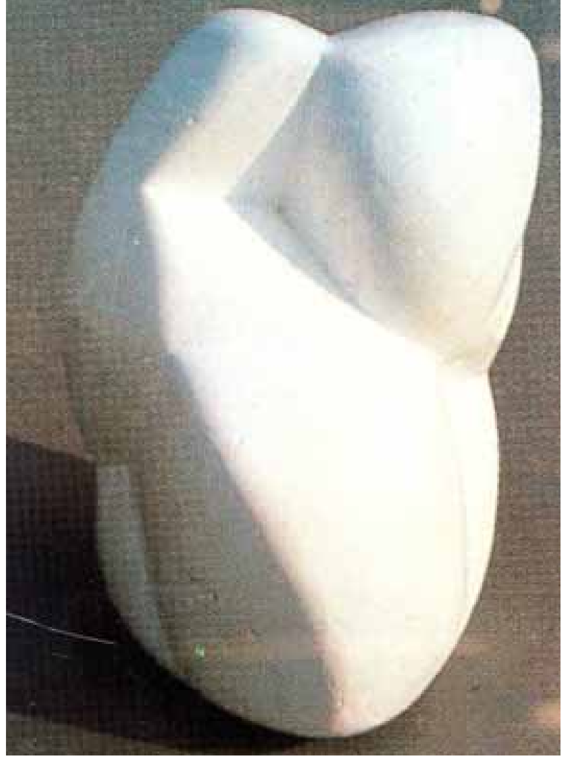
أيٌّ مِنْ الأحجار الكريمة غير الثمينة.

سمسييت **Semseyite (minr.)**

معدن لونه رمادي إلى أسود، يتكون من كبريتيد الرصاص وَ الأنتيمون، صيغته الكيميائية: ($Pb_9Sb_8S_{21}$)، وَ وزنه النوعي ٥,٨ – ٥,٩٥.

سينايت. سينائيت **Senaite (minr.)**

معدن لونه أسود، يتكون من تيتانات الحديد والمانجنيز والرصاص، صيغته الكيميائية: {$(Fe,Mn,Pb)TiO_3$}، يتبلور حسب النظام المعيني السداسي، صلادته ٦ وَ وزنه النوعي ٥,٣. ويظهر بِهيئة بلورات خشنة وحبيباته مستديرة في رمل حامل للألماس.



شكل S.84 معدن السبيولايت أوْ الميرشام Minerals of the World

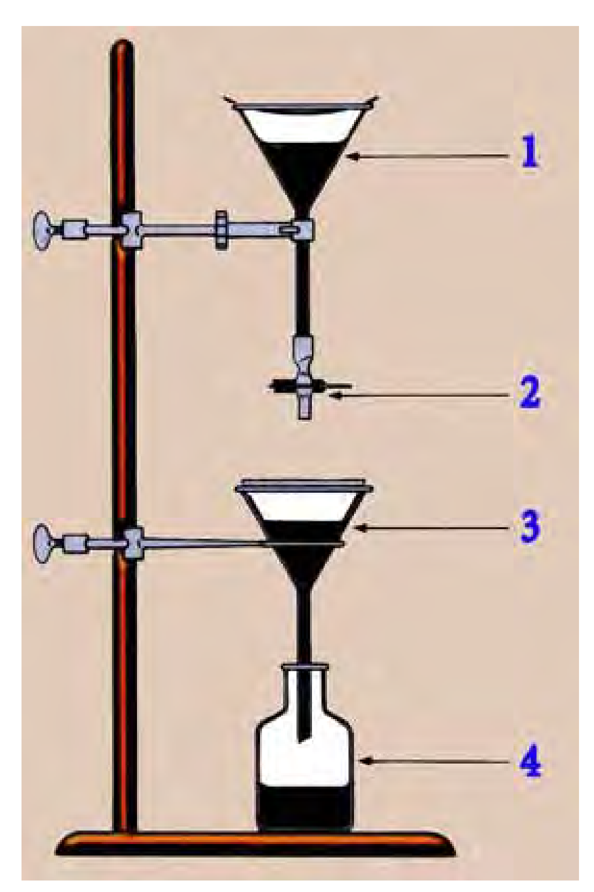
Septaria (paleont.) ***درن شعاعي. درنات شعاعية. عقيدات مشعاعية***

بِنْية شعاعية موجودة في بعض العُقَيْدات الصخرية، وهي تتكون من نظام مضلع من الشقوق الداخلية، وتكون دائماً مملوءة بمعدن الحديد أوْ الكالسايت أوْ غيره، أنظر: (شكلا S.85a and S.85b). صيغه المفرد: درنة شعاعية Septarium.



شكل S.85a عُقيد شعاعية Conybeare & Crook, 1982

البحر Sea foam، وَ ميرشوم أوْ جفالة أوْ رخفة البحر Meerschaum.



شكل S.83 الأدوات البسيطة المستخدمة في عملية فصل المعادن الثقيلة، 1. يصب في الْقِمَع الْعُلْوِي سائل ألفصل الكثيف (بروموفورم) ثم توضع فيه عينة المعادن المراد فصلها، 2. مسمار الفتح وَ القفل يسمح بمرور بعض من سائل الفصل مع المعادن الثقيلة إلى العَمْق السفلي، 3. توضع ورقة ترشيح في اِلقِمَع السفلي ثم يترك سائل الفصل لِيَنْزل ومعه المعادن الثقيلة حيث تستقر على ورقة الرشح، وَ 4. يتجمع سائل الفصل المستخدم في الْقِنِّينة Blatt, 1982

Septa (paleont., zool.) ***حواجز***

الجدران الهيكلية التي تقسم بعض أصداف الحيوانات اللافقارية إلى غُرَف أوْ حُجُرَات. ومفردها حاجز Septum.

Septal filaments (paleont.) ***خيوط حاجزية***

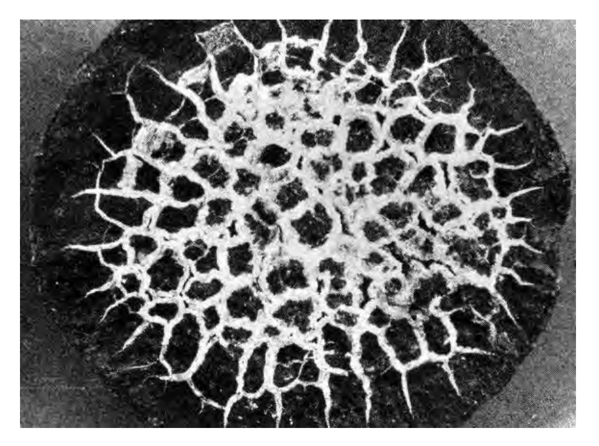
ثخانات خيطية الشكل تنشأ في ظاهر الهيكل الإضافي وتميز الفصيلة النميوليتية من الْمُنَخْرَبَات وتتخذ اشكالا وتنظيمات كثيرة ويعتمد عليها المصنفون في تمييز أجناس هذه الفصيلة وأنواعها.

Septal furrows (paleont.) ***أخاديد حاجزية***

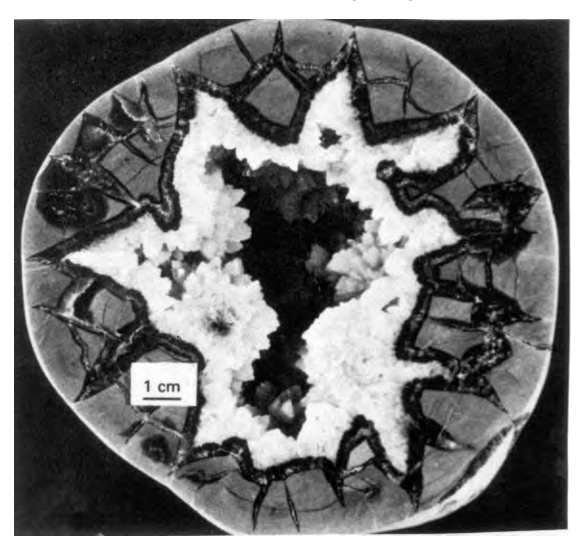
خطوط غائرة تبدو عند إلتقاء حواجز الصدفة على سطحها.

Septal pores (paleont.) ***مسام حاجزي***

الثقوب التي تتخلل الحواجز في صدفة الْمُنَخْرَبَات لتهيىء الإتصال بين حُجُرات الصدفة.



شكل S.85c مقطع عرضي لعُقَيْدَة أوْ عُجيرة شعاعية Scoffin, 1987



شكل S.85d مثال آخر لمقطع عرضي لبنْية الدرن الشعاعي في درنة، مؤلفة من كالسايت مترسب في شقوق Davis, 1983

Septum (n., paleont.) ***حاجز. حجاب. غشاء فاصل***

جدار يقسم هيكل الحيوان إلى حُجُرات كما في رأسيات الأرجل والمرجان ويظهر بِهيئة رقائق شعاعية تتكون على قاع الكأس بين المساريقا وهي تمتد عمودياً داخل الأوعية المرجانية. وتسمى الأكثر طولاً منها بالأحجبة الأساسية والقصيرة منها – وعادة توجد معها بالتبادل – بالأحجبة الثانوية. صيغة الجمع: حواجز. أحجبة Septa.

Sequence (n., geol.) ***تتابع. تسلسل. سياق. تعاقب. متتالي. تواتر***

يستخدم للإشارة إلى تتابع الطبقات في متكون صخري، مثل: تتابع طبقات مُتكوَّن كل من: الوسيع، أوْ البياض، أوْ الحنيفة، ... الخ، في شبه الجزيرة العربية. وعامة فهو تتابع أوْ تعاقب لأحداث جيولوجية أوْ عمليات أوْ صخور مرتبة في نظام زمني لتوضح موضعها وعمرها النسبِي بالنسبة للتأريخ الجيولوجي بشكل تام. مرادف له: تتابع طباقي أوْ طبقي Stratigraphic sequence. أنظر: تعاقب أحفوري Faunal succession.



شكل S.85b (أ). مظهراً شقوق طرد الماء وَ (ب). مقطع عرضي لعُقَيْدَة شعاعية
Conybeare & Crook, 1982

Septarian nodules (geol.) ***عُقَيْدات شعاعية. عُجيْرات شعاعية***

عُقَيْدات صخرية تظهر بِنْيات شعاعية منطلقة من مركزها، أنظر: (شكلا S.85c and S.85d). وصيغته المفردة: عُقَيْدة أوْ عُجَيْرة شعاعية Septarium nodule.

Septarium (geol.) ***حاجز من الركاز المتحجر (بين الشقوق الصخرية)***

درنة كبيرة كروية بشكل تقريبي، ٨ إلى ٩٠ سنتيمتراً قُطْرياً، عادة مكوَّنة من كربونات طينية غير نقية، مثل: حجر حديد طيني. وتتميز داخلياً بواسطة كتل متعددة الأوجه غير منتظمة تكوّنت بواسطة سلسلة من الشقوق المتشععة متسعة في إتجاه المركز وبحيث تقطع سلسلة من الشقوق المتمركزة مع الحواف، وتملأ الشقوق بشكل متغير أوْ جزئياً بمعادن متبلورة (عامة كالسايت) تلحم الكتل سوياً، أنظر: (الأشكال S.85a to S.85d). مرادف له: عقيدة شعاعية Septarian nodule، جلمود شعاعي Septarian boulder، حجر الخنفساء Beetle stone، حجر السلحفاة Turtle stone. صيغة الجمع: حواجز من الركاز المتحجر Septaria.

Septechlorite (minrs.) ***كلورايت سباعي***

إسم يطلق على مجموعة من المعادن، مثل: أميسايت Amesite، كرونستدتايت Cronstedtite، وَ برثيرين Berthierine، لهم صيغة شبيهة بالكلورايت، ولهم تباعدات قاعدية من ٧ أنجستروم، ولذلك تتبع لمجموعة السربنتاين – اولينايت. مرادف له: كلورايت زائف Pseudochlorite.

Septibranch (paleont.) ***غلاصم حاجزية***

تتابع الأحداث

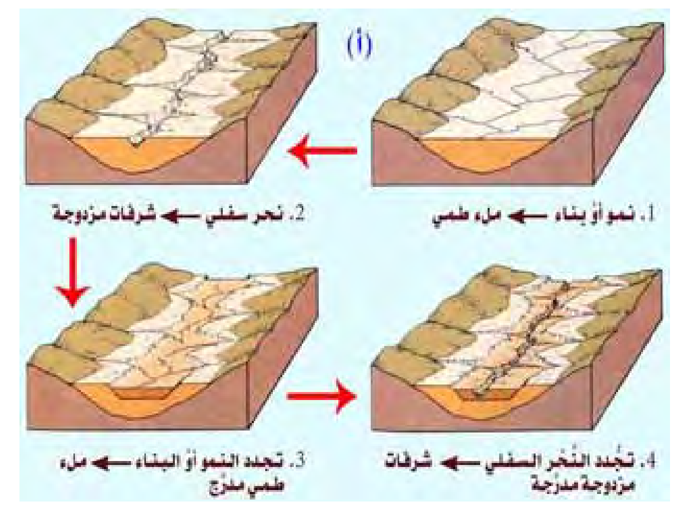
أسلوب يستخدم في تحديد تأريخ الوحدات الصخرية، أنظر: (الأشكال S.86a to S.86c).

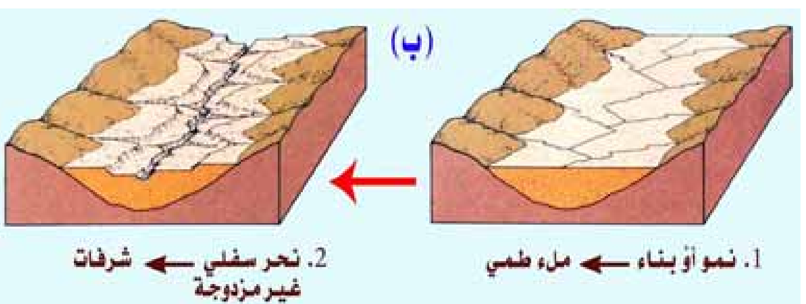
تتابع التبلور. **Sequence of crystallization (geol.)**

ترتيب التبلور. تعاقب التبلور

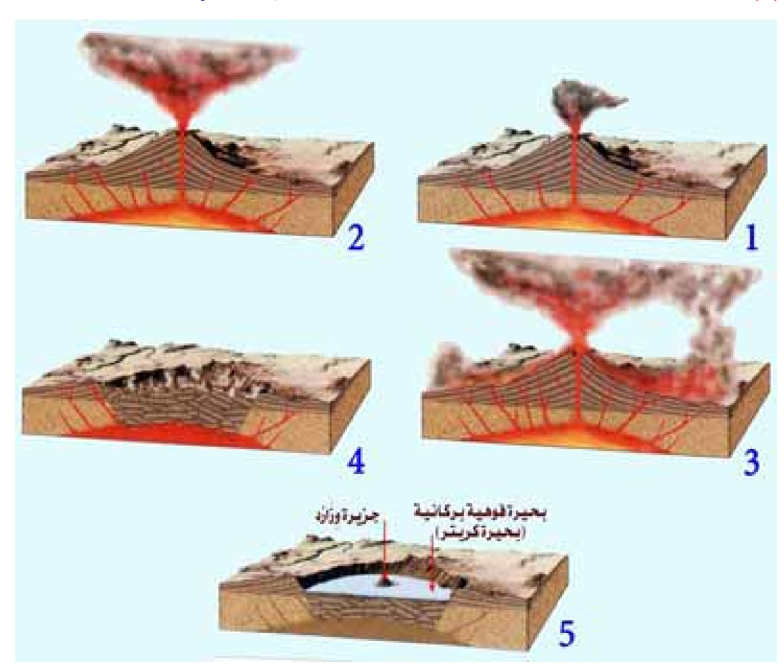
أنظر: نظام التبلور Order of crystallization.

تعاقب الأحداث. **Sequence of events (geol.)**

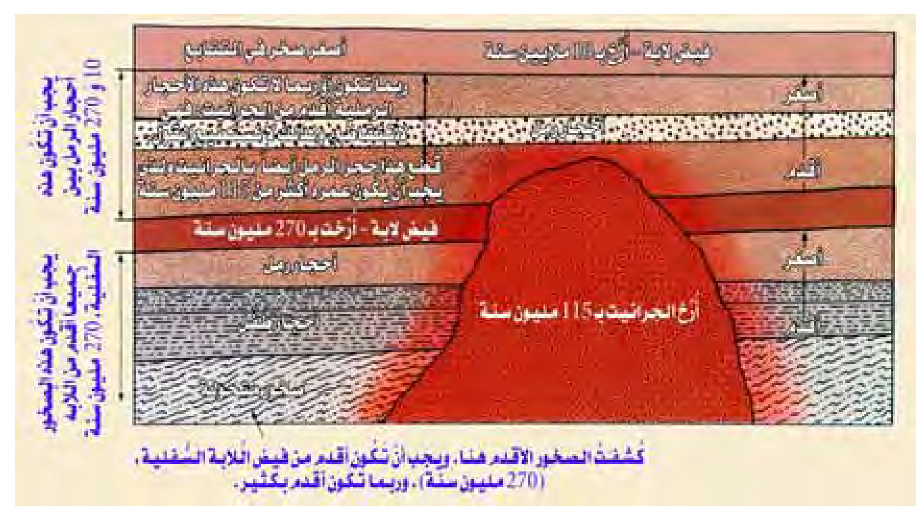




شكل S.86a تتابع الأحداث القائدة إلى تكوين، (أ). الشرفات الطمية المزدوجة، يتطلب ثلاثة تغيرات للظروف المجروية، من نمو أوْ بناء إلى نحْر سفلي إلى نَحْر سفلي، بينما (ب). الشرفات الطمية غير المزدوجة، يتطلب تغير واحد،من نمو أوْ بناء إلى نَحْر سفلي Skinner & Porter, 1987



شكل S.86b تتابع الأحداث التي أدت إلى تكوين بحيرة كريتر في ولاية أُوريجن بأمريكا Tarbuck & Lutgens, 1997



شكل S.86c رسمة توضح تتابع معقد من الأحداث، إنَّ إمكانية تحديد تأريخ لبعض وحدات المنكشف الصخري جعل من الممكن تقدير أعمار الوحدات غير الممكن تأرخها مباشرة Montgomery, 1993

تكوين تحدبات عظيمة Geanticlines. مرادف له: قعيرة عظمى ثانوية Secondary geosyncline.

كتلة جليدية بُرجِيّة **Serac (geol., glaciol.)**

كتلة من الجليد غير منتظمة، حَيْدِيّة حادة، إبرية الشكل أوْ مستدقة، تكوّنت حيث كُسّرت المثلجة بشكل دوري فوق منحدر شديد التحدر.

سيراندايت . سيرانديت **Serandite (minr.)**

معدن لونه أحمر وردي، يتكون من سليكات الصوديوم والمانجنيز والكالسيوم القاعدية، صيغته الكيميائية:

$\{Na(Mn,Ca)_2Si_3O_8(OH)\}$، وَ يتبلور حسب النظام أحادي الميل، أنظر: (شكل S.88). قارن مع: بكتولايت Pectolite.



شكل S.88 بلورة لمعدن السيراندايت Minerals of the World

سلسلة **Sere = Seral succession (n., ecol.)**

= بيئية . تتابع بيئي

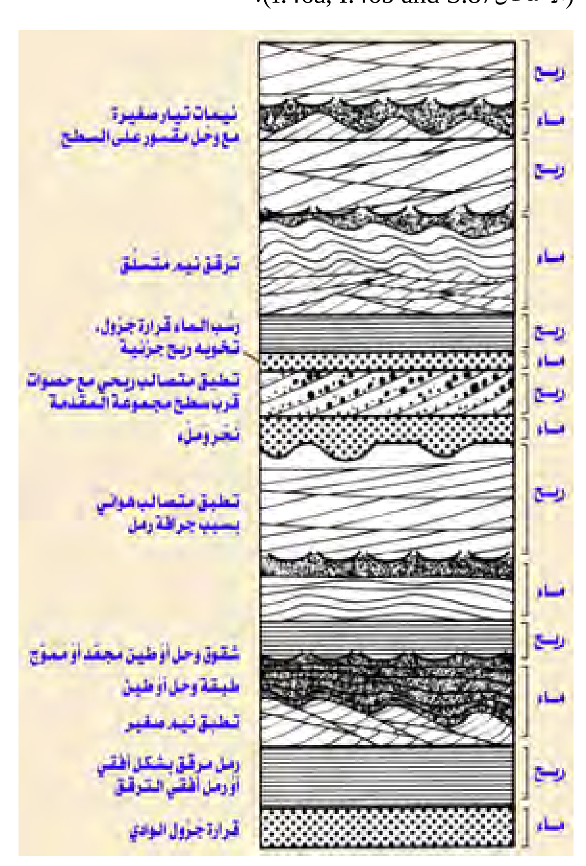
تعايش طَوْري، وعامة هو تتابع للجماعات البيئية التي تعقب واحدة تِلْوَ الأخرى في النمو الطوري من المرحلة الأوَّلية حتى سِنّ الْيَأس. أنظر: تعاقب، توال، تتابع Succession.

منسق . متسلسل . مسلسل **Seriate = Seriated (geol.)**

نسيج صخر ناري، بورفيري بشكل نموذجي، تختلف حجوم الحبيبات فيه بشكل تدريجي أوْ في سلسلة مستمرة.

تتابع قُرَارَات الوادي **Sequence of wadi deposits (geol.)**

تعاقب رواسب أوْ قُرَارَات ريحية وَ قُرَارَات مائية الترسُّب، أنظر: (الأشكالI.46a, I.46b and S.87).



شكل S.87 رسمة توضح تتابع قرارات الوادي، بتعاقب رواسب ريحية ورواسب مائية الترسيب Reineck & Singh, 1975

زورق أرضي تالٍ **Sequent geosyncline (geol.)**

قعيرة عظمى تالية . قعيرة عظمى متتابعة

القعائر العظمى أوْ الأرضية المقوّمة أوْ المشكِّلة لقعيرة عظمى متعددة Polygeosyncline، مفصولة واحدة من الأخرى بواسطة نمو أوْ

إستبدال أوْ إحلال بواسطة المسكوفايت السريسيتي Sericitic muscovite.

نسيقة. نسق. نمط. توال **Series (n., geol.)**

المرحلة الصخرية من العمود الجيولوجي المكافئة للمدى الزمني حين Epoch. أيضاً هي وحدة طبقية زمنية يقع ترتيبها تحت رتبة نظام System، تكوَّنت خلال عصر جيولوجي. كما إنها تعاقب في الطبقات أوْ المعادن التي لها تركيب واحد. وبشكل عام فهو إشارة إلى عدد من الصخور أوْ المعادن أوْ الأحافير ذات خصائص مثل: أنماط النمو، التعاقب، التركيب المعدني أوْ التكوين، بحيث يمكن ترتيبها في تتابع طبيعي. أنظر: (جدول C.1)، وَ وحدة زمنية طباقية Chronostratigraphic Unit.

تفتت متوال. تفكك أوْ تحلل متعاقب **Series decay (geol.)**

Series of seven coalescing subdeltas (geol.)
سبعة أنماط من الدُّلَيّات. دِلَتْ صغيرة متضامة

عبر الآف السنين، يتم بناء دلتا كبيرة من تضام دُلَيْتات متجاورة مكوِّنة دلتا قدم العصفور، مثل: دلتا الميسيسيبي، أنظر: (شكل S.89).

بِنية مُتدرِّجة. بِنية مسلسلة **Seriate structure (geol.)**

أنظر: منسق أوْ متسلسل Seriate.

سريسايت. سريسيت **Sericite (minr.)**

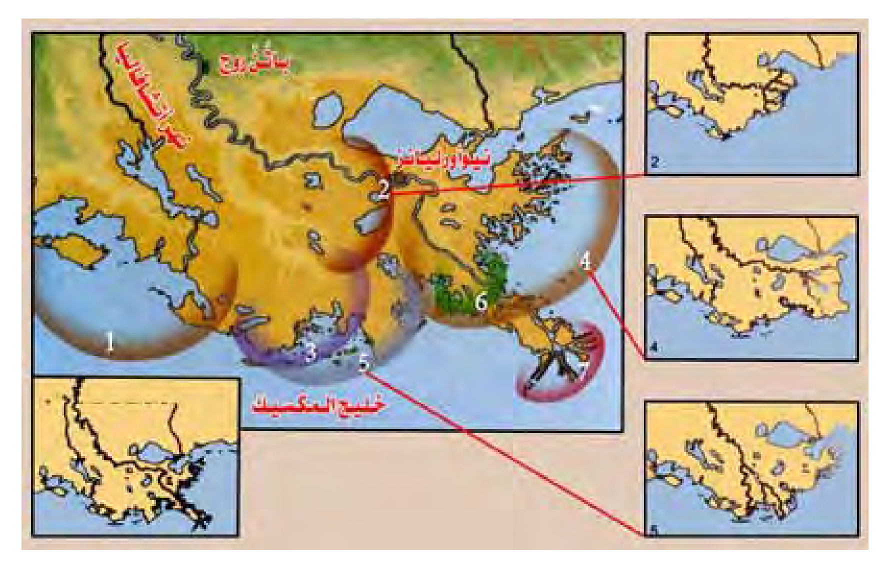
ميكا البوتاس وهو نوع من الميكا البيضاء المتحولة، لَمَعَانِه حريري، دقيق التحبب ينتج عن تغير الفلسبار. وهي سلسلة المسكوفايت إيلاّيت وهو بوتاسيومي وله تكوين مسكوفايت الكيميائى. يوجد بِهيئة صفائح صغيرة في الصخور المتحولة. وهو عادة مسكوفايت أوْ قريب جداً من المسكوفايت من حيث التركيب المعدِني، وربما يشتمل أيضاً على كثير من معدن الإلّلايت Illite.

حجر رمل سريسيتي **Sericitic sandstone**

حجر رمل يمتزج فيه السريسايت Sericite، مشتق بواسطة تحلل الفلسبار مع الكوارتز المتجزئي بشكل دقيق ويملأ الفجوات أوْ الفراغات بين حبات الكوارتز.

سَرْسَتة. تَسَرْسُت **Sericitization (n., meta.)**

عمليات حرمائية Hydrothermal أوْ ثانوية Deuteric أوْ متحولة Metamorphic شاملة لإدخال أوْ تقديم، التغير أوْ التبدل إلى، أوْ



شكل S.89 سبعة أنماط من الدُّلَيّات أوْ الدِّلْتْ الصغيرة المتضامة معاً في موقع واحد، والمعروفة بدلتا الميسيسبي، حيث تم نمو بنائها عبر الآف السنين، لاحظ: الدلتا الحالية (7). من نوع دلتا قدم العصفور التي تمثل النشاط الدلتاوي خلال الخمسمائة سنة الماضية Tarbuck & Lutgens, 1997

السربتاين كحجر زينة بديلاً لليشب Jade. ويعرف بحجر الحية حيث يظهر مرقّط يشبه جلد الثعبان.

أسبستوس سربنتيني **Serpentine asbestos (minr.)**
أسبستوس السربنتين

أنظر: كريسوتايل أوْ كريسوتيل Chrysotile.

أحزمة السربنتين **Serpentine belts (meta.)**

تحول إلى سَرْبنتاين أوْ سَرْبَنة، تحول المعادن في الصخور الحديدية المغنسيومية إلى تجمعات من المعادن السربنتينية. أنظر: سَرْبَنة Serpentinization.

سربتاين. سربتين **Serpentine (minr., minrs.)**

مجموعة من المعادن لونها أخضر كُرّاتي، أوْ أخضر مسود، أوْ بُنِّي محمر، أوْ بُنِّي إلى أصفر. لها لمعان دهني أوْ حريري وملمس صابوني شبيه بالشمع عندما يكون ليفياً. وهو فلز شايع، يتكون من سليكات المغنسيوم أوْ الحديد القاعدية، صيغته الكيميائية: $\{(Mg,Fe)_3Si_2O_5(OH)_4\}$، أنواعها نصف الشفافة، تتبلور حسب النظام أحادي الميل أوْ المعيني القائم، صلادتها ٣ – ٥، وزنها النوعي ٢,٣، وَ معامل إنكسارها ١,٥٥. بِنْيته بِنْية الكاولنايت Kaolinite. يوجد منه ثلاث أنواع: الكريزوتايل Chrysotile والأنتيجرايت Antigorite والليزردايت Lizardite. يستخدم

تستبدل بمعادن السربنتاين. وعامة فهي عملية تحول المعادن أوْ الصخور الغنية بالحديد والمغنسيوم إلى تجمعات من المعادن السربنتينية.

Serpentinize peridotite (rk., meta.) ***بريدوتايت مسربنت***

صنف من أصناف الصخور المتحوِّلة، أنظر: (شكل S.91).



شكل S.91 البريدوتايت الْمُسَرْبَنْت ربما يكون صخراً وِشَاحياً دُفع به إلى السطح أثناء بناء الجبال Plummer & McGeary, 1993

Serpierite (minr.) ***سربييرايت . سربييريت***

معدن لونه أخضر مزرق، يتكون من كبريتات النحاس والزنك والكالسيوم القاعدية المائية، صيغته الكيميائية: $\{Ca(Cu,Zn)_4(SO_4)_2(OH)_6.3H_2O\}$، يتبلور حسب النظام المعيني القائم، وَ وزنه النوعي ٢,٥٢ .ويظهر بِهيئة بلورات صفائحية.

Serravallian (hist. geol.) ***السِّرافالي***

مرحلة زمنية جيولوجية: أوربية الإستعمال، وسط المايوسين، فوق الّلانغِي Langhian وَ تحت الهِلْفِتِي – التورتوني - Helvetian Tortonian.

Sessile (adj., biol.) ***لا عنقي. لا ذُنَيْبِي. لاطيء. جالس.***

جليسة. مقعد. قعيد. مثبت. ملتصق بالقاعدة.

ثابت في مكانه. حيوانات لاطئة

يقصد به حيوانات متثبتة أوْ لاطئة في أرضية قاع البحر مباشرة بدون ساق وليست طليقة التحرك أوْ الحركة. وهذا ينطبق على الأحياء المتصلة بشكل مباشر بأجسام أخرى أوْ بطبقة القاع، مثل: الأحياء المرجانية والطحالب، وهذه ينساق منها رزغات كربونات الكالسيوم

Serpentine jade (minr.) ***يَشْب سربنتيني***

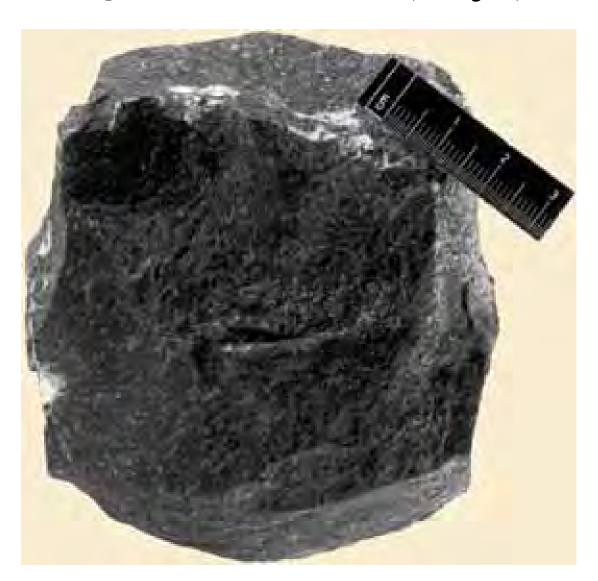
نوع من معدن السربنتاين، مثيل لليشب Jade في المظهر، ويستخدم كحجر زينة، خاصة معدن البُونّايت Bowenite.

Serpentine marble (geol.) ***رخام سربنتيني***

أنظر: الأخضر العتيق Verd antique، وهو رخام أخضر مرَقّش أوْ مُعَرّق.

Serpentine rock (geol.) ***صخر سربنتيني***

أنظر: (شكل S.90)، أيضاً أنظر: سربنتينايت Serpentinite.



شكل S.90 صخر السربنتينايت أوْ السربنتينيت، تصوير: مشرف

Serpentine - talc (geol.) ***تَلْك السربنتاين***

مادة ذات تكوين معدني من سليكات المغنسيوم القاعدية، صيغتها الكيمائية: $\{Mg_6Si_6O_{15}(OH)_6\}$، وهي متوسطة في التَّكْوين المعدني والخواص الطبيعية بين السربنتاين وَ التَّلْك.

Serpentinite (rk.) ***سربنتينايت . حجر الحيّة***

صخر مكوَّن كلية وبشكل تقريبي من معادن مجموعة السربنتاين، أنظر: (شكل S.90)، مثل: أنتيجورايت Antigorite، وكريسوتايل Chrysotile أوْ ليزاردايت Lizardite، مشتق من تحول أوْ تغير معادن سليكات الحديد والمغنسيوم مثل: الأوليفين والبيروكسين. وربما توجد به معادن إضافية مثل: الكلورايت، التّلك، والْمَجْنِيتايت. مرادف له: صخر السربنتاين Serpentine rock. وعامة فهو حجر أخضر اللون عادة مرقّط أحياناً كجلد الأفعى.

Serpentinization (n., meta.) ***تَسَرْبُنت السَّرْبَنْتَنَة .***

تحوّل إلى سربنتاين

عملية تغير حرمائية تتحول بواسطتها معادن السليكات الغنية بالمغنسيوم، (مثل: الأوليفين، البيروكسينات و أوْ أمفيبولات في صخور الدونايت، البريدوتايت و أوْ صخور فوق قاعدية أخرى) إلى أوْ

التي تتكون منها أحجار الجير، أنظر: (شكلا D.8 and S.92).

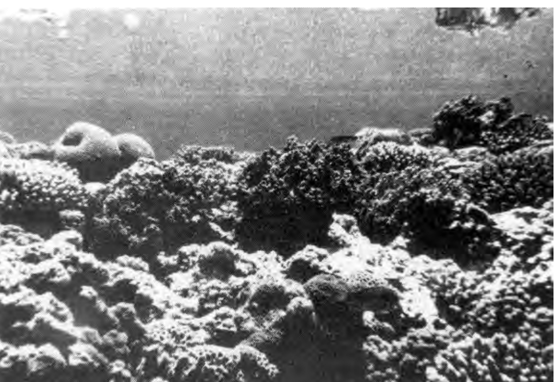
قارن مع: حرة الحركة أوْ التحرك Vagile.

أحياء مُقْعَدة. أحياء جالسة. **Sessile organisms (biol.)**

أحياء جليسة. كائنات لا عنقية جليسة.

أحياء متصلة بالقاع (طائفة اللا عنقية). أحياء لاطئة

أحياء مُقْعَدة متصلة بالقاعدة الصخرية مباشرة، وهي عديمة الحركة، أنظر: (شكلا D.8 and S.92).



شكل S.92 كائنات لاطئة أوْ جليسة أوْ مُقْعدة
Friedman & Sanders, 1978

طاقم. طقم. مجموعة. وحدة طباقية **Set (n., geol., strat.)**

مجموعة علامات صخرية مستوية ومتوازية، مثل: الشقوق، والصدوع، والسدود، والعروق، أوْ أطقم أجزاء رواسب الدلتا، وأطقم التطبق الطبقي (شكلا C.178b and S.93).

شكل S.93 تسمية مجموعة الطبقات، أطقم أوْ مجموعات Sets، أكثر من أطقم أوْ مجموعات Cosets، وأطقم أوْ مجموعات مركبة Composite Sets Conybeare & Crook, 1982

Shaking test (eng. geol.) ***إختبار الإهتزاز***

إختبار سريع للتربة ذات الحبيبات الدقيقة لمعرفة ما إذا كانت تتكوَّن من غرين أَوْ طين. فالغرين يُبَلِّل راحة اليد عند هز قطعة منه عليها على خلاف الطين.

Shale (rk., sed.) ***طين صفحي. طَفْل. طُفَال. غُضار صفحي. الطمي الصفيحي***

صخر رسوبي Sedimentary rock مترقق، ويتكون بشكل كبير من جسيمات الطين والغرين المتصلب ويمتلك خاصية التورق أَوْ التصفح Fissility بحيث تنفصم الرقائق الطينية موازية للتطبق، أنظر: (الأشكال S.94a to S.94d and L.53). وتتشكل البِنْية الرقائقية في صخر الطَّفْل بتأثير ضغط الصخور الفوقية فيحدث عن ذلك تصلب رقائق من الطين والغرين فوق بعضها البعض. و ينتج عن تحوله صخور متحولة، مثل: الإردواز Slate. أيضاً أنظر: طين صفحي نفطي Oil Shale.

Shale - arenite (geol.) ***رمل الطين الصفحي. رمل الطَّفَل***

وهو ما يعرف بمصطلح Sedarenite المكوَّن بشكل رئيسي من شظايا أَوْ كِسَر الطين الصفحي.

Shale - ball (meteorite.) ***كرة طين صفحي***

نيزك متحول أَوْ متغير جزئياً أَوْ كلية إلى أكاسيد حديد بواسطة التجوية. مرادف له: أوْكسيدايت Oxidite.



شكل S.94a متكون صخري مؤلف من طبقات الطَفْل أوْ الطين الصفحي.
لاحظ: وضوح رقائق الطين Twidale & Foale, 1977



شكل S.94b طين صفحي نوع من حجر الوحل، لاحظ: لايمكن رؤية الحبيبات المفردة بالعين المجردة لدقة أحجامها، مع وضوح رقائق الطين
Montgomery, 1993

Set point (chem.) ***علامة تحديد. نقطة تحديد***

Settle (v.) ***إستقر. سكن. هبط. إستوطن. رسب. ترسب. روَّق. صفّي***

ينطبق هذا المصطلح على إستقرار الراسب في وسط مائي، أَوْ على سطح الأرض وذلك عندما يفقد عامل النقل (الماء أَوْ الهواء) سرعته. أنظر: سرعة الترسيب Settling velocity.

Settling (n., sed.) ***ترسب. ترسيب. تقرار***

إحدى طُرق ترسيب الجسيمات الرسوبية العالقة في الماء بتأثير قوى الجاذبية الأرضية أَوْ بواسطة التكتيل.

Settling velocity (geol.) ***سرعة الترسيب. سرعة الترسب. سرعة التَّقْرار***

يقصد به على سرعة إستقرار جسيمات الراسب في قاع الترسيب. مرادف له: سرعة السقوط Fall velocity.

Setup = Set - up (surv.) ***إعداد. تجهيز. تركيب***

تركيب أجزاء وترتيب الأجهزة والأدوات اللازمة للقيام بعملية المسح، وخاصة أدوات المِسَاحة، مثل: البوصلة والتَّسْوِية، أَوْ جهاز الثيودولايت وغيره من أجهزة المِسَاحة.

S - fold (geol.) ***طية إسّية***

طية مقطعها له شكل حرف S في الإنجليزية.

Shabka (geol.) ***شَبْكة***

منظر صحراوي تكوَّن بواسطة تحات الأحواض الطميية.

Shadow weathering (geol.) ***تجوية ظِلّية***

تجوية ميكانيكية يحدث تفتت الصخر فيها على إمتداد حافة ضوء الشمس وَ الظِّل أَوْ الفَيْئ، وهو نوع من الرّعن (ضربة الشمس) أَوْ الإشعاع الشمسي Insolation، أَوْ تأثير ضوء الشمس على تجوية الصخر.

Shadow zone (seismic.) ***منطقة الظِّل. نطاق ظل***

نطاق إختفاء الموجات الزلزالية وهي المنطقة الواقعة بين ١٠٣ درجة وَ ١٤٣ درجة من المركز السطحي لأي زلزال أرضي، حيث لا تصل اليها الموجات الزلزالية المباشرة بسبب الإنكسار والإمتصاص بواسطة لُبّ الأرض. أنظر: (الأشكال S.77, S.79a and S.293). أيضاً أنظر: ظل الريح Wind shadow

Shaft (mining) ***مهوى.منجم. مدخل منجم. مهواة المنجم***

حَفْر رأسي أَوْ مائل يتم عمله للقيام بعملية التعدين.

Shake waves = Secondary waves (S - waves) (seis.)
موجات إهتزازية. موجات زلزالية إهتزازية = موجات زلزالية ثانوية

أنظر الموجة الزائية S wave.



شكل S.94c أنواع من أحجار الطين الصفحي، كما يظهر بألوانه وَ بألواحه المختلفة، وهي من الصخور الفتاتية، تصوير: مشرف

Shallow = Shoal (adj., oceanog.) *ضَحْل. ضَحْضَاح.*

قليل العمق. غير عميق

Shallow earthquake (seis.) *زلزال ضحل*

زلزال بؤرته أو مركزه الباطني Focus قريب من سطح الأرض.

Shallow environments (ecol.) *بيئات بحرية ضحلة.*

بيئات بحرية قليلة العمق

بيئات بحرية ضَحْضَاحية.

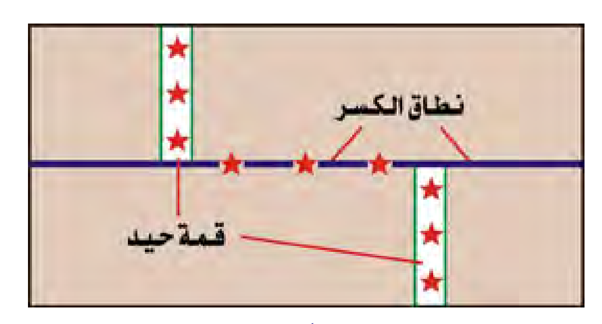
Shallow focus (seis.) *بؤرة (زلزالية) ضحلة*

مركز زلزال باطني موجود على مقربة من سطح الأرض، أنظر: (شكل S.79b).

Shallow - focus - earthquake (seis.)

زلزال أرضي ضحل البؤرة

زلزال أرضي تقع بؤرته أوْمركزه الباطني حتى عمق ٧٠ كلم من سطح الكرة الأرضية، أنظر: (شكلا S.79b and S.95)، علما بأن معظم الزلازل من هذا النوع. قارن مع: زلزال أرضي متوسط البؤرة Intermediate - focus earthquake، وزلزال أرضي عميق Deep - focus earthquake.



شكل S.95 بؤر زلزالية ضحلة (مُعلَّمة بالنجوم) تحدث على القمة الحيدية وعلى جزء من النطاق الانكساري بين قطعتين للقمة الحيدية
Plummer & McGeary, 1993



شكل S.94d صخر الطين الصفحي (الطَّفل) به أحفورة نباتية، وهو صخر رسوبي فتاتي Tarbuck & Lutgens, 1997

Shale baseline *خط قاعدة الطَّفل. خط الطَّفل*

خط رسم بواسطة محلل السِّجل البئري خلال منحنى الكامن التلقائي Spontanesus potential curve المطابق لصخور الطين الصفحي أوْ مكافئاتها الكهروكيميائية. مرادف له: خط الطين الصفحي Shale line.

Shale flakes (geol., sed.) *قشور طَفْل. قشور طُفَالية.*

قشور الطين الصفحي

شظايا أوْ كُسارات الطين الصفحي.

Shale formation (geol., sed.) *تكوين طين صفحي*

متكوَّن غني بطبقات الطين الصفحي، أنظر: (شكل S.94a).

Shale oil = Oil shale (pet. eng.) *زيت حجري (قيري).*

طين صفحي نفطي

زيت مقطَّر من الطين الصفحي الغني بالنفط، ويمكن إستخلاص النفط عن طريق رفع درجة حرارته.

قِطَع شوكية الشكل زجاجية من أصل ناري. وعامة فهي شظية زجاجية في الفتات الناري، أنظر: (شكل T.9a)، ولبعضها أسطح مقوسة بشكل مميز. وعامة تتكوّن الشظايا الزجاجية من شظايا ذات جدران فقاعية، نتجت من تفتت صخر الخفاف Pumice أثناء وبعد الثورانات البركانية.

Sharp - edged (adj., geol.) ***حاد الطرف. ذو حافة حادة***

Sharpite (minr.) ***شاربايت. شاربيت***

معدن لونه أصفر مخْضَر، يتكون من كربونات اليورانيل المائية، صيغته الكيميائية: $\{(UO_2)(CO_3).H_2O(?)\}$، وهو معدن مشع من معادن اليورانيوم الثانوية.

Sharpstone = Sharp stone (geol.) ***حجر حاد الأطراف. حجر حاد الحواف. حجر زاوي الحواف***

كِسْرة صخرية أكبر من حبة الرمل (قطرها أكبر من ٢ مليمتر) بحواف وَ أركان زاوية أوْ مزاواة، وهي من المكوَّنات الفتاتية للدبش Rubble. قارن مع: حجر مستدير Roundstone. أيضاً هوحجر رمل غير طيني، دقيق الحبيبات، بحيث ينكسر إلى كِسَر أوْ شظايا مزواة.

Sharpstone conglomerate (rk., sed.) ***رصيص الحجر الحاد. دملوك حجر حاد الحواف***

أنظر: بريشة أوْ راهصة رسوبية Sedimentary breccia.

Shatter breccia (rk., sed.) ***بريشة مفتتة. راهصة مفتتة***

راهصة حركية أوْ تكتونية مُؤلّفة من شظايا أوْ كِسَر مزواة وتُظْهِر قليلاً من التدوير. قارن مع: راهصة دبشية Rubble breccia. مرادف له: راهصة مُجزّءة أوْ مُطَقْطَقَة Crackle breccia

Shatter cones (geol.) ***مخاريط تحطم. مخاريط مفتتة. مخاريط ممزقة***

مخاريط صخرية مفتتة بواسطة عوامل التجوية أوْ التعرية، أنظر: (شكل S.96). مرادف له: مخروط القصّ Shear cone وَ مخروط الضغط Pressure cone.

Shattered rock ***صخر مفتت. صخر مُحَطَّم***

صخر مُمَزَّق أوْ مُكَسَّر الأجزاء.

Shatter belt (geol.) ***حزام التمزق. حزام التَّحَطُّم***

مكان يكثر فيه التصدع وَ تَتَكَسَّر فيه الصخور وَ تَتَفَتَّت.

Shattuckite (minr.) ***شاتوكايت. شاتوكيت***

معدن لونه أزرق، يتكون من سليكات النحاس المائية، صيغته النهائية: $\{Cu_5(SiO_3)_4.H_2O\}$، يتبلور حسب النظام المعيني القائم، وزنه النوعي ٣,٨، وَ معامل إنكساره ١,٧٨. يظهر بهيئة كتل ليفية. قارن مع: بلانشييت Plancheite.

Shallows = Shallow waters (oceanog.) ***مياه ضحلة***

إتساع الماء الضحل، أنظر: ضَحْل أوْ ضَحْضَاح Shoal. وربما يعني المصطلح المكان أوْالمنطقة الضحلة في جسم الماء.

Shallow water lagoon (geol., oceanog.) ***بركة شاطئية بحرية ضحلة***

هَوْر أوْ بحيرة شاطئية ضحلة، وخاصة القريبة من البحر أوْ متصلة به.

Shallow well (hydrol.) ***بئر ضحلة***

بئر لا يتعدى عمقها ثلاثين متراً، تُحْفَر في مكان معيّن للحصول على الماء وتبطن في العادة بالخرسانة خاصة أجزاؤها العليا حتى لا يتسرب منها الماء. قارن مع: بئر عميقة Deep well، بئر منسوبية Water table well -.

Shaly = Shaley (adj., rk., sed.) ***طَفْلي. رقائقي. صفائحي***

صفه راسب أوْ صخر مكوَّن من أوْ له خاصية الطين الصفحي أوْ الطَفل، خاصة الإنفلاق أوْ التمزق أوْ الإنشطار بسهولة على إمتداد مستويات تطبق متباعدة بشكل متقارب، مثل: "البِنْية الرقائقية Shaly structure" أوْ "التمزق الصفائحي Shaly parting". أيضاً يقال عن حجر رمل مترقق بشكل نحيل ودقيق الحبيبات، له خاصية تورُّق Fissility الطين الصفحي Shale بسبب تواجد طبقات نحيلة من الطين الصفحي. كذلك يقال عن حجر الغرين الذي له تورُّق على طول مستوى التطبق. أيضاً يشير إلى تطبق مكوَّن من رقائق Laminae تتراوح في سماكتها فيما بين ٢ إلى ١٠ مليمتر. قارن مع: طيني Argillaceous. مرادف له: صدفي Shelly.

Shaly silltstone (rk., sed.) ***حجر غريني صفحي***

حجر غرين يحتوي على نسبة ضئيلة من الطين. أيضاً حجر غريني له بِنْية رقائقية Shaly structure أوْ له تمزق صفحي أوْ رقائقي Shaly parting.

Shand's classification (Igneous rocks) (geol.) ***تصنيف "شاند" (للصخور النارية)***

تصنيف عالم الصخور "شاند" للصخور النارية، وهذا التصنيف مبني على درجة تبلورها ودرجة تشبعها بالسليكا والألومنيا وعلى دليلها اللوني.

Shape = Form (geol.) ***شكل. مظهر. تشكل***

يقصد به تكور وإستدارة الحبيبات الرملية، أوْ غيرها من الحصوات، حيث تتكون من أربع رتب: كرة، قضيب، إسطوانة، نصل، أنظر: (الأشكال B.81, P.21 and S.192)، ومقياس إستدارة ينحصر بين زاوٍ جداً إلى مستدير جداً، أيضاً أنظر: (شكل A.63).

Shard = Sherd (volc.) ***كِسْرة زجاجية. قِطْعة زجاجية. كِسْفَة زجاجية***

ذلك تحت تأثير قوة على الصخر مما يجعل طبقة منه تَنْزَلِق فوق طبقة أخرى.

Shear cleavage (geol.) ***إنفصام القص. إنفصام مستعرض***

مرادف لمصطلح: إنفصام مُنْزَلِق أوْ تصفح الإنزلاج الإنزلاق Slip cleavage، وهو مصطلح عام يشير إلى إنفصام حيث توجد إزاحة لأوْجُه سابقة الوجود عبر مستوى الإنفصام بواسطة حركة موازية له.

Shear - clearvage fold (geol.) ***طية إنفصام القصّ***

أنظر: طية إنفصامية Cleavage fold.

Shear defomation (geol., mech.) ***تشوه القصّ.***

تشوه مستعرض

Shear fold = Slip fold = Glide fold (geol.)

طية جَزّ = طية إنزلا ج = طية تزحلق أوْ إنزلاق

طية تنشأ من إزاحات دقيقة للطبقات على مستويات من الكسور أوْ التشققات المتقاربة جداً، موازية لسطح محور الطية. تكُون البِنْية الناتجة شبيهة بالطية ذاتها. أنظر أيضاً: طية إنفصامية Cleavage fold.

Shear folding (geol.) ***طي الجَزّ. طي الإنفصام. طي القصّ***

بِنْيات الطي التي تنشأ عن إنفصام الطبقات وحركتها لإحتوائها على تصدعات كثيرة متوازية ومتزاحمة، أنظر: (شكل S.97). مرادف له: طي منزلق Slip folding.



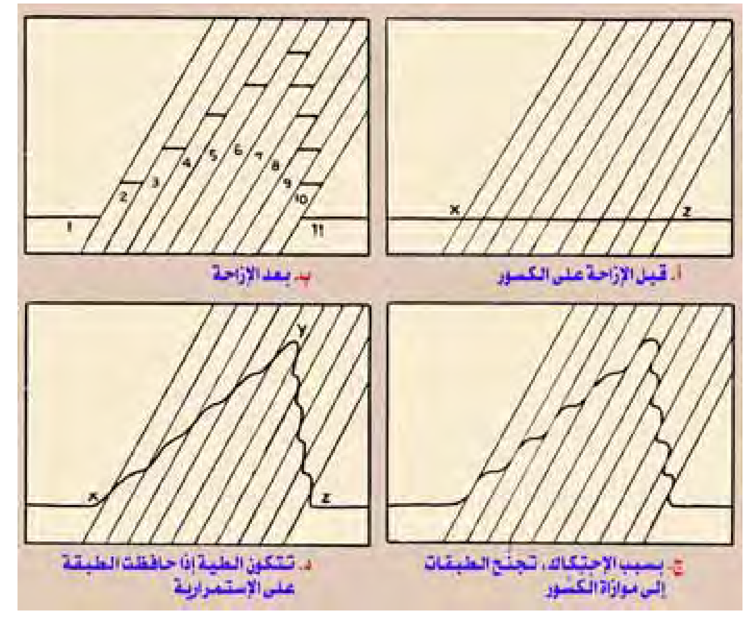
شكل S.96 مخاريط من حجر الرمل ممزقة أوْ مفتتة بواسطة عوامل التجوية، أواخر عصر ما قبل الكامبري Judson & Kauffman, 1990

Sheaf structure (geol.) ***بِنْية رزمية. بِنْية حزمية***

ترتيب حزمي أوْ رزمي لبلورات والمميزة لمعادن ليفية معيّنة، مثل: الإسْتِبْنايت Stibnite.

Shear (v., n., adj.) ***جَزّ. قصّ. قصُّ. جَزُّ. مستعرض***

خاصية إنفصام الصخر على أسطحه المتوازية وإنزلاقه عليها بصورة تشبه إنزلاق ورق أوْ كروت اللعب جانباً بعضها فوق بعض. ويحدث



شكل S.97 طي مزّقي أوْ قصّي xz خط أسود داكن، = مستوى التطبق. الخطوط المائلة الفاتحة = كسور Billing, 1954

تجمّع من موجات التثاقل وموجة هِلْمْهُلْتز على سطح إنقطاع أوْ لا إستمرار في الكثافة والسرعة.

Shear joint (geol.) ***فالق القصّ. فاصل الْجَزّ***

الفواصل التي تتكون في الصخور نتيجة لإنزلاق كتل الصخور بعضها على بعض فيحدث ما يشبه الجزّ بالمقص. مرادف له: فالق الإنزلاج Slip joint.

Shear fracture (geol.) ***كسْرالقصّ. كسْر الْجَزّ. فلق الْجَزّ***

كسْر أوْ شق أوْ فلق ناتج من إجهادات أوْضغوط بحيث تميل بأن تمزق جزءاً واحداً من الصخر ماراً بالجزء المجاور. أنظر: فاصل الجزّ Shear joint. قارن مع: كُسْر شدِّي Tension fracture.

Shear- gravity wave (seis.) ***موجة قصّية تثاقلية***

Sheet erosion (geol.) ***تحات صفاحي. تأكل فريشي. تعرية طبقية. كسح طبقي. تعرية لوحية. الإزاحة الصفائحية***

إزاحة طبقات نحيلة السُمْك من مادة السطح بشكل متساوٍ من منطقة واسعة لأرض طفيفة التحدر وذلك بواسطة فَرْش من الماء الجاري وكثيف الإستمرارية بدلاً من جداول منسابة في قنوات محددّة بشكل جيد، مثل: التحات الذي يحدث عندما تغسل الأمطار وتزيح طبقة نحيلة من التربة الفوقية أوْ السطحية. قارن مع: تآكل أوْ تحات قنوي Channel erosion، تآكل أوْ تحات جَدْولي أوْ مجروي Rill erosion، تآكل أوْ تحات سيلي Gully erosion. مرادف له: تآكل أوْ تحات فَيْضِي فراشي Sheet flood erosion، جرف صفائحي Sheet wash، جرف غير مركز Unconcentrated wash، جرف الماء Rain wash، جرف المنحدر Slope wash، جرف سطحي Surface wash.

Sheet flow (volc., geomorph.) ***فيض فريشي. فيض سطحي. إنسياب صفائحي. تدفق صفحي***

جريان المياه السطحية على شكل طبقة متجانسة ورقيقة. أيضاً يستخدم المصطلح للإشارة الى تدفق أوْ إنسياب صهارة البازلت، أنظر: (شكل S.98).



شكل S.98 إنسياب فرُشيّة من البازلت Skinner & Porter, 1987

Sheeting (in joints) (geol.) ***تفرّش. تصفّح. (في الفواصل)***

فواصل الصفائح أوْ تشقق متوازٍ في الصخر، مشكلة فواصل متقاربة ومتوازية لسطح الأرض. ويتشكل تفلُّق الصخر على هيئة فُرُش أوْ ألواح كما في فُلُوق أوْ أَفْلُق الجرانيت الأفقية حيث تكون المسافة بين مستويات التفلق ضيقة، أنظر: (شكل S.99).

Sheet jointing (geol.) ***تفلق فريشي. تفلق سطحي. تفسُّخ صفائحي. تفسُّخ لوحي***

مثل ذلك: أسطح الجرانيت المتفسخة بشكل تفصل دثاري، أنظر: (شكل S.99). مرادف له: تورق أوْ تقشُّر الصخور Exfoliation.

Shearing (n.) ***قَصّ. جَز***

يقصد به ميل المواد للإنفلاق على هيئة مستويات متوازية وهو نوع من التشوه تَنْزَلِق فيه المستويات المتوازية في جسم ما فوق بعضها.

Shearing displacement (geol.) ***إزاحة القصّ. زحزحة القصّ***

Shearing joint (geol.) ***فالق أفقي. فالق قصِّي***

فالق موازٍ لسطح الأرض، يتكون بواسطة التمدد نحو الأعلى للطبقات الصخرية.

Shear planes (glaciol.) ***مستويات القصّ. مستويات الْجَز***

Shear slide (geol.) ***إنزلاق القصّ. مُنْزَلق القصّ***

Shear waves = S - waves (seis.) ***موجات القصّ. موجات عَرَضيّة. موجات مستعرضة***

مرادف له: موجة ثانوية أوْ موجه لاحقة، وهي الموجة الزائية S wave.

Shear zones (geol.) ***نطق القصّ. نطق الْجَز***

مفردها نطاق القصّ حيث يكثر فيه تمزق الصخور بحيث تتحول إلى جريش صخري في هيئة الصخور المسماة البريشة أوْ الراهصة Breccia.

Sheepback rocks = Sheep rocks ***صخور أظهر الخِرَاف. صخور أظهر الغَنام. صخور متجعدة***

حدبات صخرية مصقولة تتخذ شكل الخِرَاف وتكثر في الأصقاع الجليدية. مرادف له: صخر ظَهْر غنمي Rouche mountonnée.

Sheer = Precipice (geol.) ***منحدر جرف***

Sheet (sed., spel., intrusive rk.) ***فريش. فَرْشة. مِلاءة. رقيقة. غطاء. جُدّة موازية. متدخل صفائحي***

عبارة عن إمتداد الصخور الإندفاعية مُنْدَسّ أوْ مُنْدَسَّة أوْ منضوية بين الطبقات. أيضاً قد تكون طبقة ممتدة في معدن ما بين طبقات أخرى، مشكلة طبقة صخرية منبسطة كأنها غِطَاء لما تحتها من الصخور. وفي علم الصخور النارية: هي جُدَّة موازية.

Sheeted (adj., geol.) ***طباقي. طبقي. مُنَضَّد. صفحي. مفرشي***

صفة صخر ناري، مثل: الجرانيت حيث تحت تأثير الضغط كوَّن فوالق وتورقات يشير مظهرها أحياناً إلى أنه صخر متطبق.

Sheeted zone deposit (geol.) ***قُرَارَة مفرشية النطاق***

قُرَارَة معدنية مؤلفة من عروق مائلة نطاق تصدع قَصيَّ أوْ جزّي أوْ نطاق القّص. ويتألف النطاق من كسور متزاحمة سواء أكانت متمعدنة أم غير متمعدنة.

السحابِي أوْ التفريغ السَّحابِي – السَّحابِي. مرادف له: السحاب أوْ الغيم المضيئ Luminous cloud.

Sheet - like intrusion (geol.) ***جدة موازية. إندساس طبقي. مُتَدَخِّل (ناري) صفائحي***

Sheet mica (minr.) ***ميكا صفائحية. ميكا لوحية***

ميكا مسطحة نسبياً وخالية بشكل كافٍ من عيوب بنائية بحيث يمكن تخريمها أوْ كبسها في أشكال لإستعمالها بواسطة الصناعات الإلكترونية والكهربائية. أنظر: ميكا Mica.

Sheet mineral
= Sheet silicate = Layer silicate (minr.)
معدن صفائحي. معدن فريشي. معدن لوحي

أنظر: السليكات الصفائحية أوْ الطباقية Phyllosilicate.

Sheets (geol.) ***صفائح. أغطية. رقائق***

ينطبق على جسم رسوبي متطاول ومتسع المساحة يشبه الصفائح مثل: صفيحة الرمل، أوْ الغطاء الرملي، أوْ صفائح الطين الصفحي، أنظر: (شكل S.101).



شكل S.101 صفائح من الطين الصفحي (الطَفْل)
Tindalle & Thornhill, 1975

Sheet sand (geol.) ***رمل فريشي. رمل صفائحي***

أنظر: رمل غطائي أوْ دثاري Blanket sand.

Sheet silicate (minrs.) ***سليكات فريشية***

أنظر سليكات صفائحية، سليكات ورقية. Phyllosilicate، أيضاً أنظر: (شكلP.62).

Sheet sill (rk., ign.) ***صفحة الْجُدَّة الموازية***

صخر ناري مُتَدَخِّل Igneous intrusive rock، لوحي الشكل موازٍ لطبقات الصخور التي يخترقها، أنظر: (الأشكال S.124a, S.124b and S.142c).

Sheet spar (geol.) ***لاصف فريشي. لاصف صفائحي. أسبار صفائحي. سبار لوحي***

شق صفائحي مليئ بالأسبار.



شكل S.99 أسطح فواصل دثارية جيدة التكوين في صخر جرانيت كتلي مكوناً سطح دعساتي سلمي Skinner & Porter, 1987

Sheet joints (geol.) ***فوالق فريشية. فوالق لوحية تفسُّخات أفقية. تفسُّخات صفائحية***

طبيعة إنفصام بعض الصخور حيث تظهر بشكل صفائحي أوْ لوحي، ويتم الإنفصام في الإتجاه الأفقي، أنظر: (شكل S.100).



شكل S.100 تفسخات إنفصامية صفائحية Twidale & Foale, 1977

Sheet lightning (meteorole.) ***برق صفحي***

إضاءة منتشرة، لكنها تكون أحياناً ساطعة إلى حد ما، لِتِلْك الأجزاء من السحابة الرعَّادة التي تحيط بمسار الوميض البرقِي، خاصة التفريغ

شُعْب يقع على طول الإنكسار في المنحدر بين رصيف قاري مسطح ضحل والحوض الأعمق المجاور له، قارن مع: شُعْب رصيفي (ضفّي) Bank reef.

سحنة الرصيف القارّي. سحنة الرف القارّي — **Shelf facies (geol.)**

سحنات رسوبية محتوية على رواسب تكوّنت في بيئة يَمّيّة Neritic environment لبحار رصيفية متاخمة لسطح يابسة مستقرة، منخفضة الإرتفاع. وتُعْرف هذه الرواسب بالسّحنات الصدفية أو المحارية Shelley facies المتميزة بصخور كربوناتية وأصداف أحفورية. قارن مع: سحنات القعيرة العظمى Geosynclinal facies. مرادف له: سحنات الرّف القارّي Platform facies، سحنات مقدمة يابسة Forland facies.

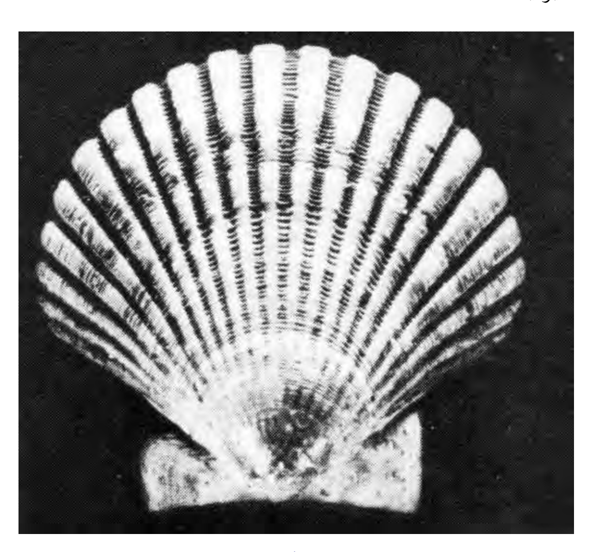
وحل الرصيف القارّي — **Shelf - mud (geol.)**

وحل مترسب على أرضية الرَّف القارّي.

قُرَارَات وحل الرصيف القارّي — **Shelf mud deposits (geol.)**

صَدَفَة. قِشْرة. غِلاف. جدار. قوقعة. محارة — **Shell (paleont.)**

غطاء الحيوان الصلب في الحيوان اللاّ فقاري الذي يتكوّن بشكل عام من مادة جيرية، أوْ كيتينية، أوْ سليسية أوْ قرنية، أنظر: (شكلا F.18 and S.103). تنمو صَدَفَة المحار كلما ترسبت مادة جديدة حول حافاتها. وتتكون الصدفة من الهيكل الخارجي الكِلْسي للحيوانات اللاّفقارية، مثل: قواقع الْمُنَخْرَبَات فيما عدا المرجان وَ الشَّوْكِجِلْدِيات. وقد تكون بِهيئة حلزون من حُجْرة واحدة أوْ حُجُرات عديدة، أوْ تكون في هيئة مصراعين. وتمثل الصَّدَفَة أوْ المحارة أي غطاء كلسي خارجي تفرزه اللاّ فقاريات بحيث يُغَلّق جسمها ويحميه. أيضاً ربما يشير المصطلح إلى راسب رسوبِي مؤلَّف بشكل أوّلي من أصداف حيوانية.



شكل S.103 محارة أوْ صَدَفَة Stokes et al., 1978

بِنْية فريشية. بِنْية لوحية. بِنْية صفائحية — **Sheet structure (geol.)**

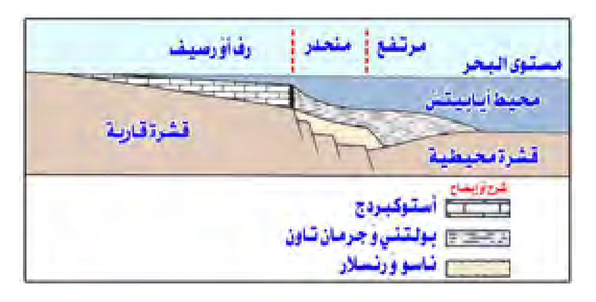
مسالك من صخور مهشمة تظهر بِهيئة ألواح موازية لصدع مّا أوْ غيره وقريبة منه. وهي بِنْية رأسية فريشية Vertical sheet structure. أنظر: تصفُّح، تفرُّش أوْ تطبق زائف Sheeting.جرف فريشي.

غسل صفحي. مجروف فريشي. غسل صفحي — **Sheetwash (geol.)**

سطح عريض من جريان المياه السطحية محمل بالرواسب العالقة. وهي أيضاً نوع من الفيض الصفائحي Sheetflood الحادث في الأقاليم الرطبة، حيث تحمل أوْ تنقل وترسب المواد بواسطة الغسل الصفائحي.

رف بحري. رصيف قارّي صخري. رف قارّي (بحري). عتبة قارّية صخرية (بحرية). رسيخة بحرية — **Shelf (marine, geol., tect.)**

قاع البحر القريب من الساحل. وهي منطقة ضحلة في المحيط الملتف حول القارات من الخط المغمور دائماً إلى عمق مائة وخمسين متراً تقريباً حيث تنتهي بمنحدر شديد إلى مناطق بحرية عميقة جداً، راجع الرصيف القاري Continental shelf، أنظر: (الأشكال C.132a, C.132b, C.135, C.136a, C.136b, S.102 and T.100).



شكل S.102 رصيف بحري Friedman & Sanders, 1978

شُعْب حلقي رصيفي — **Shelf atoll (geol.)**

جزيرة مرجان حلقية رَفّيّة. أنظر: شُعْب حلقي زائف Pseudoatoll.

إنقطاع رفي. حدر رفي. إنكسار رصيفي قارّي — **Shelf break (geol.)**

تغير مفاجئ في المنحدر أوْ التحدر، معلماً الحد بين الرصيف القاري والمنحدر القارّي. قارن مع: حافة الرصيف القارّي Shelf edge.

حافة رف قارّية. حافة الرصيف القارّي. إنحناء قارّي. إنثناء قارّي — **Shelf edge (geol.)**

تحديد أوْ تُخْم بين الرصيف القاري والمنحدر القاري. قارن مع: إنكسار رصيفي قاري Shelf break.

شُعْب حافة رف قارّي. شُعْب حافة الرصيف القارّي — **Shelf - edge reef (geol.)**

منحدر أوْ جُرْف مكوَّن بشكل كبير من أصداف ومحاربات، خاصة أصداف عضديات الأرجل Brachiopods وبطنقدميات (فأسية القدم)، أوْ صفيحيات الخياشيم Pelecypods.

طبقات محارية. طبقات صَدَفية **Shell beds (rk., sed.)**

مثل: طبقات من حجر جير كوكيني أوْ صخر الكوكينا أوْ الصخور الشعابية، أنظر: (الأشكال F.84a to F.84d, S.104 and S.134a).

فتحة الصَّدَفَة **Shell aperture (paleont.)**

فتحة رئيسة للصَّدَفَة، توجد على الحاجز الأخير، وتتخذ في الأجناس والأنواع المختلفة أوضاعاً وأشكالاً مختلفة يستفاد منها في التصنيف.

كوم صَدَفي. **Shell bank = Shell - bank (geol.)**

جُرُف صَدَفي. كومة هيكلية





شكل S.104 طبقة من حجر جير كوكيني أوْ صخر كوكينا، متكون البويب، شبه الجزيرة العربية Moshrif, 1976 and 1981

مزيج صَدَفي

طبقة رسوبية مكوَّنة من كوكينا Coquina مليئة بمجموعة أصداف مختلفة الأنواع وَ الأحجام، أنظر: (شكل S.104).

جليد قِشْري. جليد غطائي. جليد درعي **Shell ice (glaciol.)**

جليد نحيل السُّمْك تكوّن أصلاً على صفحة من الماء وتبقىَّ كغطاء أوْ كدرع غير متكسّر بعد الماء التحتي قد سُحِب. مرادف له: جليد قِطِّي أوْ الهِرَّ الجليدي Cat ice.



شكل S.106 حجر جير غني بالشظايا أو الكِسَر الصَّدَفِية أوْ المحارية
Montgomery, 1993

مغمور الصِّهريج **Shell inning (pet. eng.)**

العمق المعبأ من الصِّهريج.

تجمع صَدَفي. **Shell concentration (geol., paleont.)**

تركيز صَدَفي

أنظر: (شكل S.105).



شكل S.105 تركيز صَدَفِي مظْهِراً أغلبية محاريات مصراعية موجهة رأسياً على مسطح مدِّي داخلي Reineck & Singh, 1975

حطام صَدَفي. حطام محاري **Shell debris (geol., paleont.)**

حطام مؤلف من أصداف وكِسَر أَوْ شظايا صدفية.

شظايا محارية. **Shell fragments (geol., paleont.)**

كِسَر صَدَفية

أنظر: (شكل S.106). كوكينا Coquina.

مفروم صَدَفي. خليط صَدَفي. **Shell hash (rk., sed., paleont.)**

Shell layers (rk., sed., paleont.) ***طبقات صَدَف .***

طبقات محارية. طبيقات محارية

طبقات رسوبية مكوناتها الأساسية أصْداف وأحافير. أنظر: طبقات محارية Shell beds.

Shell limestone (rk., sed.) ***حجر جير محاري***

حجر جير مؤلف بشكل رئيسي من أصداف، أنظر، (الأشكال F.84c, F.84d., P.30, S.104, and S.107a to S.107c)، أيضاً أنظر: كوكينا Coquina.

Shell marl (sed.) ***مَرْل صَدَفي. مَرْل الصَّدَف***

راسب جيري أوْ طيني أوْ رملي، مفكك أوْ متماسك بشكل ضعيف، محتوٍ على وفرة من أصداف الرخويات. أيضاً هو راسب كلسي فاتح اللون، تكوّن على قيعان أوْ أرضيات بحيرات صغيرة عذبة المياه، ومؤلف بشكل كبير من أصداف رخوية غير ملتحمة وكربونات الكالسيوم المترسبة سوياً مع الأجزاء الصلبة لكائنات دقيقة.

Shell outage (pet. eng.) ***فارغ الصهريج***

العمق الفارغ من الصهريج.

Shell - perm process (pet. eng.) ***طريقة "شل" للحقن***

حقن الصخور المنفذة بمعلق البتيومين لسد فتحاتها وفجواتها. وذلك للحيلولة دون نز الماء منها إلى بئر النفط.

Shell remains (paleont.) ***بقايا محارية. بقايا المحاريات.***

متخلفات صَدَفية

Shell sand (sed., paleont.) ***رمل صَدَفي. رمل الصَّدَف***

رمل بحري محتوٍ على ما يقرب من ٥٪ شظايا أوْ كسَر صدفية.

Shells of protozoa (paleont.) ***أصْدَاف الأوّليّات .***

أصْدَاف طائفة البروتزوا

أصداف الأوالي أوْ عُوَيْلم وهي شعبة الحيوانات الوحيدة الخلية. أنظر: فيوزولينز Fusulines.



شكل S.107a حجر جير صدفِي أوْ محاري مؤلف بشكل رئيسي من ذوات الأرجل المعِديّة Simpson, 1969



شكل S.107b حجر جير صَدَفِي أوْ محاري مؤلف بشكل رئيسي من ذوات الأرجل العضدية Simpson, 1969



شكل S.107c شريحة تظهير أوْ نَمْش بحِمْض الكلوريد لعينة صخرية من طبقة حجر جير غني بالأصداف (صدفِي) أُعِدَّت بطريقة التقشير Peel technique، متكوِّن الْبُويب، الرصيف العربي Moshrif, 1976

أرفف بَحْرية **Shelves (marine geol.)**

جمع رفّ بحري، وهي الأماكن الثابتة لكتلة صخرية بحرية قديمة تغطيها مياه فيضانات البحر بشكل دوري. أنظر: رصيف قاري Platform.

مُنْحَدِر. مائِل. متحدر **Shelvy (adj.)**

كِسْرة زجاجية **Sherd = Shard (n.)**

شظية مكسورة من قطعة فخارية. أنظر: كِسْفَة زجاجية Shard.

شرجوتايت. شرجوتيت **Shergottite (meteorite)**

نيزك حجري أكوندريتي (فاقد للكوندرايت)، مكوَّن بشكل رئيسي من بيجونايت Pigeonite وماسكِلْينايت Maskelynite.

توباز أحمرغامق **Sherry topaz (minr.)**

معدن لونه بُنِّي إلى أصفر، وهو نوع من التوباز يشبه في لونه نبيذ الكَرَز. وهو واحد من أكثر وأهم أنواع التوباز.

الشِّيدِرْتيني **Shidertinian (hist. geol.)**

مرحلة زمنية جيولوجية: أوربية الإستعمال، الكامبِري العلوي، فوق التوري Tuorian وَ تحت التريمادوسِي Tremadocian.

Shield = Continental shield (n., geol.)

درع صخري = درع قارِّي

كتلة قارية في القشرة الأرضية مستقرة نسبياً مكوَّنة من صخور إندفاعية (نارية) ومتحولة من حقب ما قبل الكامبري، نذكر بعضاً من هذه الدروع الصخرية: الدرع الأسترالي، الدرع الهندي، الدرع الأفريقي، الدرع البرازيلي، الدرع البلطي، الدرع الكندي، أنظر: (الأشكال K.16, P.120 and S.108)، وغيرها من الدروع الصخرية الصغيرة، مثل: الدرع العربي – النوبي المتكون من الصخور النارية والمتحولة والموجودة في غرب شبه الجزيرة العربية، أيضاً أنظر: (شكل G.21). وَ أنظر: الدرع العربي Arabian shield.

بازلت دِرْعي. بازلت درع **Shield basalt (ign., volc.)**

تدفق الحِمَم البازلتية الثائرة أوْ المنفجرة من عدة فوّهات بركانية درعية صغيرة ومتقاربة التباعد والمنضمّة لتشكل وحدة مستقلة. وهي عادة ذات إمتداد أصغر من البازلت الهِضَابي Plateau basalt.

عامل تدريع **Shielding factor**

نسبة شدة المجال المغنطيسي عند بوصلة إتجاهية إلى شدته إذا لم توجد مادة مشوَّشة عليه، ويعبَّر عنها عادة كَكَسْرٍ عشري.

بركان درع. بركان دِرْعي **Shield volcano (geol.)**

بركان مكوَّن من عدة مخاريط واسعة متراكبة من طبقات اللاَّبة أوْ الحِمَم البركانية Lava ذات الإنحدار الجانبي اللَّطِيف، (عادة بين ٤ وَ ١٠ درجات)، بسبب سيولتها العالية أثناء إندفاعها، أنظر: (شكل S.109a to S.109e). تعتبر براكين جُزُر هاواي من أشهر البراكين الدرعية. أيضاً أنظر: لابة أوْ حِمَم Lava. مرادف له: قبة لابة Lava dome وَ قبة بازلتية Basaltic dome.

صدفي. قوقعي. قشري. محاري. **Shelly (adj., paleont.)**

ذو أصداف. كثير الأصداف

له علاقة أوْ إرتباط بِصَدَفَة حيوان، الكيتيني Chitinous، أوْ السليكوني أوْ السليسِي Siliceous، أوْ قِرْميدي أوْ صدفي Testaceous. أيضاً مصطلح يشير إلى راسب أوْ صخر رسوبي محتوٍ على أصداف حيوانات، مثل: "رمل صدفي" المكوَّن من نسبة عالية من شظايا صدفية مفروطة، أوْ "حجر جير صدفي" المكوَّن بشكل رئيس من كِسَر صدفية أحفورية، أنظر: (الأشكال P.30, S.104 and S.107)، كذلك يقال لأرض تكثر فيها أوْ مغطاة بأصداف، مثل: "شاطئ بحري صدفي". أيضاً أنظر: كوكينا Coquina.

طين محاري **Shelly clay (geol., paleont.)**

طين مكوَّن بشكل كبير من أصداف كائنات حيوانية.

سحنة صَدَفِيّة **Shelly facies (rk., sed.)**

خواص سحنية يتميز بها كل راسب أغلب أحافيره أصداف. ويطلق المصطلح على حجر الجير الغني بأصداف الحيوانات التي كانت تعيش في بيئة كلسية، أنظر: (شكلا S.104 and S.107). وعامة فهي سحنة أوْ سحنات رسوبية غير قعائرية عظمى Nongeosynclinal تتميز عامة بوفرة في أصداف أحفورية كلسية، وصخور كربونات شائعة، مثل: أحجار الجير وأحجار الدلومايت، أحجار رمل كوارتزية نقية ناضجة، وندرة من الأطيان الصفحية. وتعرف هذه السحن بالسحنات الرَّفِّية أوْ الرصيفية Shelf facies المتميز أوْ لإدراك الثبات التركيبي أوْ البنائي المحتمل لموقع الإرساب.

باهوئهوئي صَدَفِية. **Shelly pahoehoe (volc.)**

باهوي هوي صَدَفي

لابة بازلتية دبقة مُبَتَّرة وهي نوع من الْبَاهُوي هُوي أوْ حِمَمْ بركانية يحتوي سطحه على أنابيب مفتوحة واسعة وبثور. سماكة قشرته فيما بين ١ – ٣٠ سنتيمتر.

رمال صَدَفِيّة **Shelly sands (sed., paleont.)**

نوع من الرمل مكوَّن بشكل وافر من أصداف كائنات حيوانية.

خَوْر مَحْمي. خليج مَحْمِي **Sheltered bay (geol.)**

مناطق شاطئية مَحْمِية **Sheltered embayments (oceanog.)**

مناطق شاطئية بحرية معزولة عن نشاط الأمواج أوْ التيارات البحرية.

مسامية مَحْمِية. مسامية واقية. **Shelter porosity (geol.)**

مسامية مُسْتَترة

نوع من المسامية الأولية بَيْن الحبيبية، وهي المسامية المتكونة بواسطة تأثير الوقاية أوْ الحماية أوْ الملجأ لحبيبات رسوبية كبيرة نسبياً وتمنع إمتلاء الفراغ الفجوي أوْ المسامي تحت هذه الحبيبات بواسطة الجسيمات أوْ الحبيبات الفتاتية الدقيقة. أنظر: مسامية Porosity.

zone. مرادف جزئي لإزاحة Slip. أنظر: الإزاحة الإتجاهية (المضْرَبِيّة) Strike shift الإزاحة المَيْلِيّة Dip shift.

صدع إزاحة. صدع إنفصام. صدع إنتقال **Shift fault (geol.)**

زحزحة. إزاحة. إنتقال. **Shift (n., geol.)**

تَحَرُّك. تزحزح. زحزحة. تغيير. تبديل. يغير إتجاه

مقدار الإزاحة الأفقية للوحدات المتأثرة بواسطة صدع على الجانبين المتقابلين للصدع مقيساً في خارج منطقة الْمَلخ أوْ التصدع Fault



شكل S.108 تتكوَّن أدرعة أوْ دروع العالم القارية بشكل كبير من صخور متحوّلة من قبل الكامبري توضّح المنطقة أوْ المساحة الصفراء الفاتحة اللون في هذه الخارطة بأنها مؤلفة من طبقات رسوبية غير مشوَّهة تقع فوق صخور قاعدة أقدم نارية وَ مُتَحَوِّلة Lutgens & Tarbuck, 1995

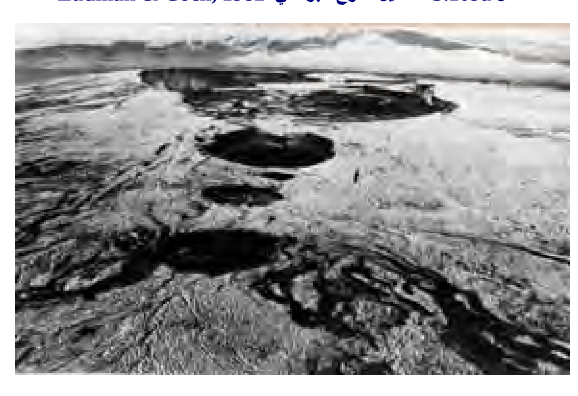
شكل S.109b درع بركاني في جُزُر هاواي Press & Siever, 1986

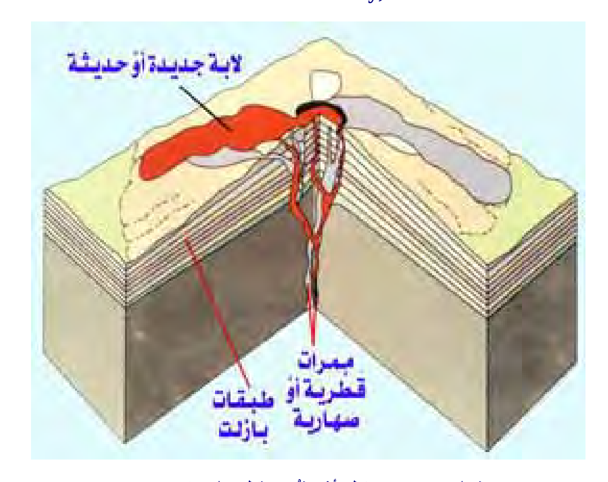


شكل S.109c مثال آخر للدرع البركاني
Plummer & McGeary, 1993



شكل S.109a تشكيل الدرع البركاني Ludman & Coch, 1982





شكل S.109d منظر أوْ مَشْهد مقطعي لبركان درعي
Plummer & McGeary, 1993

Shiver spar (minr.) *إسبار شظوي. لاصف الإردواز*
= إسبار الإردواز

نوع من الكالسايت له بِنْية إردوازية، وخاصة الآرجِنْتاين Argentine. مرادف له: لاصف أوْ إسبار إردوازي Slate spar.

Shoad = shode (mining) *قِطَعْ ركاز سطحية*

قِطَعْ من الركاز السطحي إنفصلت عن عِرْق ناتئ قريب.

Shoading (mining) *التنقيب بتحري قِطَع الركاز السطحية*



شكل S.110a سفينة صخرية، المتبقيات التحاتية لعنق بركاني إرتفاعه ٤٠٠ متر، الأحيد البارزة أوْ الناتئة المتشععة إلى الخارج هي سدود أوْ جُدَدْ قاطعة
Skinner & Porter, 1987



شكل S.110b رؤية من جانب آخر للسفينة الصخرية، وَ هي عنق بركاني
Tarbuck & Lutgens, 1997

Shoal (adj., n.) *ضحل. قليل العمق. مياه ضحلة. مخاضة. ضَحْضَاح. مضحل*

جزء من اليابسة مغمور تحت سطح ماء، إما بماء البحر، أوْ البحيرة، أوْ النهر، وهو قليل العمق. يقل عمقه تدريجياً، وبه إرتفاعات صخرية أوْ مرجانية، وهذه قد تعرقل سير المِلاّحة في هذه المنطقة، أنظر: (الأشكال S.111a to S.111c). أيضاً أنظر: ضحل. ضَحْضاح. قليل العمق Shallow. قارن مع: (شكلا E.27b and T.100).

Shoal breccia (geol.) *بريشة مضحل. بريشة مضحلية. راهصة قِطَعِية. بريشة الضَّحَالة. راهصة الضَّحَالة*

نوع من الصخور المفتتة المتلاحمة في هيئة طبقات عدسية الشكل غالباً، وتتكون من كِسَر متفاوتة الأحجام من الصخور الجيرية قد تصل إلى عشرات الأمتار في الطول، ويعتقد أنها نشأت من فعل القوى المائية الهائلة على رُبَى في القيعان البحرية الضحلة.



شكل S.109e بركان درعي مع انسياب حِمَم الْبَاهُوي هُوي
Skinner & Porter, 1987

Shifting = Migration (n.) *تزحزح. إزاحة. إنتقال. تَغَيُّر*
= هجرة

إشارة إلى قيمة الحركة النسبية التي تتعرض لها الطبقات على جانبي خط الصدع. أيضاً يشير المصطلح إلى حركة إنتقال الكثبان الرملية من منطقة لأخرى. كذلك ربما يشير المصطلح إلى تقلبّ أوْ تغيّر أوْ تأرجح مستوى البحر، وهو تغيّر موقع خط الشاطئ.

Shifting dune (geol.) *كثيب إنتقال. كثيب متحرك. كثيب إرتحال*

كثيب رملي غير ثابت أوْ غير مستقر في مكانه، فهو كثيب متنقل.

Shifting sand (sed.) *رمل متنقل*

رمل متحرك وغير ثابت في مكانه. أنظر: كثيب إنتقالي Shifting dune.

Shifts in facies (geol., ecol.) *تغييرات في السحنة. تغييرات في السحنات*

مثل: الإنتقال من سحنة نهرية إلى سحنة بحرية، وما شابه ذلك من التغير السحني.

Shingle (n., sed.) *حصى. حصاء. جَرْوَل*

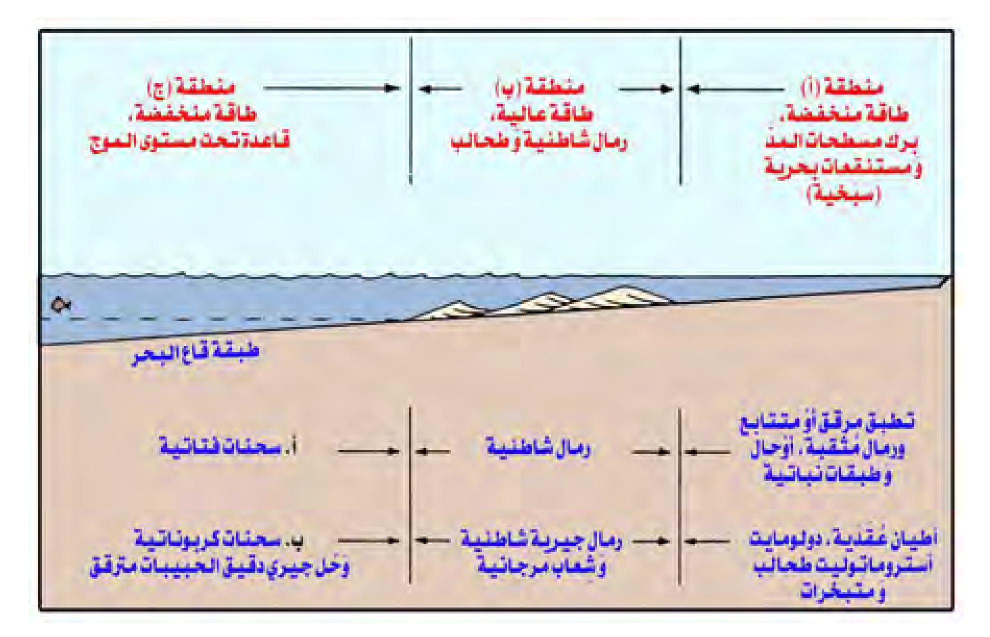
مادة طميية غرينية ذات أحجام حصوية مختلفة أوْ حتات خشن مفكّكْ أوْ مفروط متآكل أوْ مَبْرِي بالماء وهو مستدير بشكل جيد، خاصة جَرْوَل أوْ حصاء الشاطئ، المكوّن من جلاميد وحصوات مسطحة أوْ كروية، ملساء، وأحياناً يشتمل على حصوات صغيرة، مقاس أقطارها فيما بين ٢٠-٢٠٠ مليمتر.

Shingle and beach deposits (sed.)
قُرَارَات الشواطيء وَ الحصى

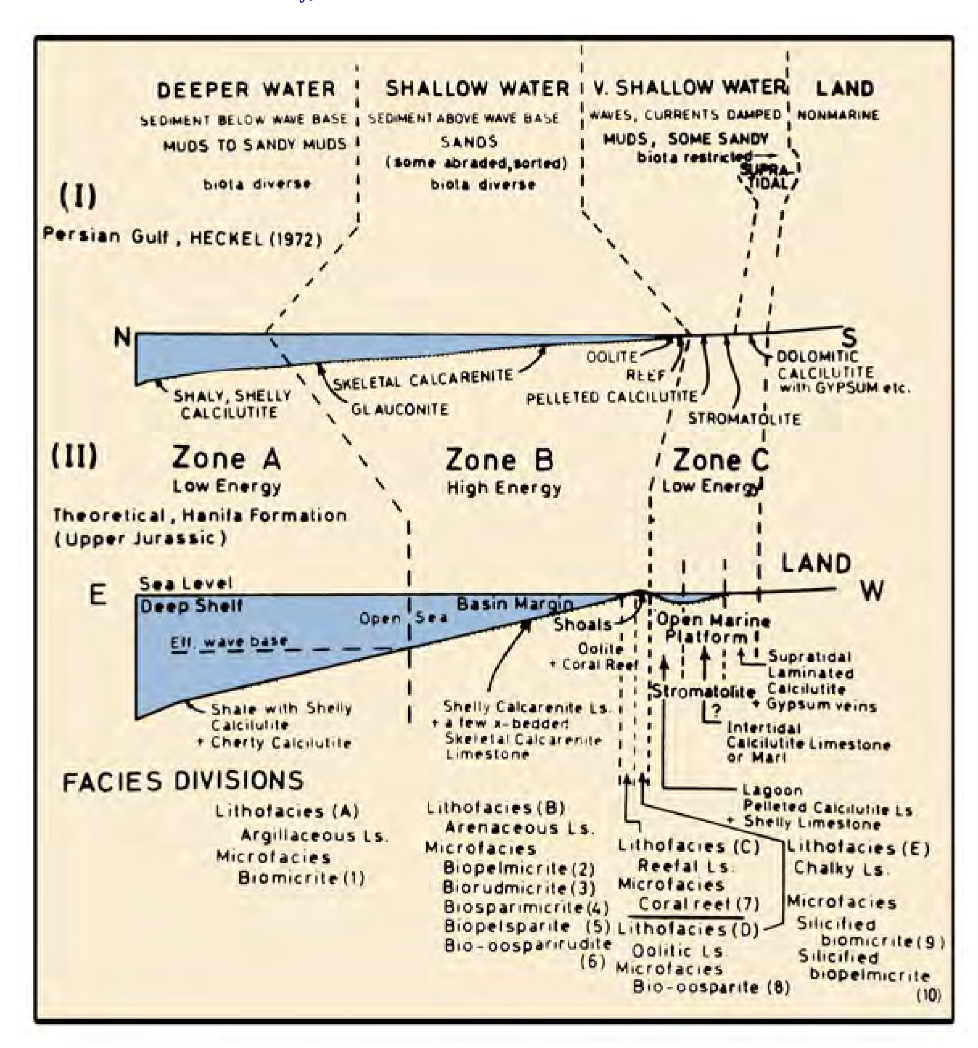
مجموعة رواسب حصوية متراكمة في منطقة الشاطئ. أنظر: جَرْوَل أوْ حصاء Gravel.

Shiprock (geol.) *سفينة صخرية. صخرة سفينية*

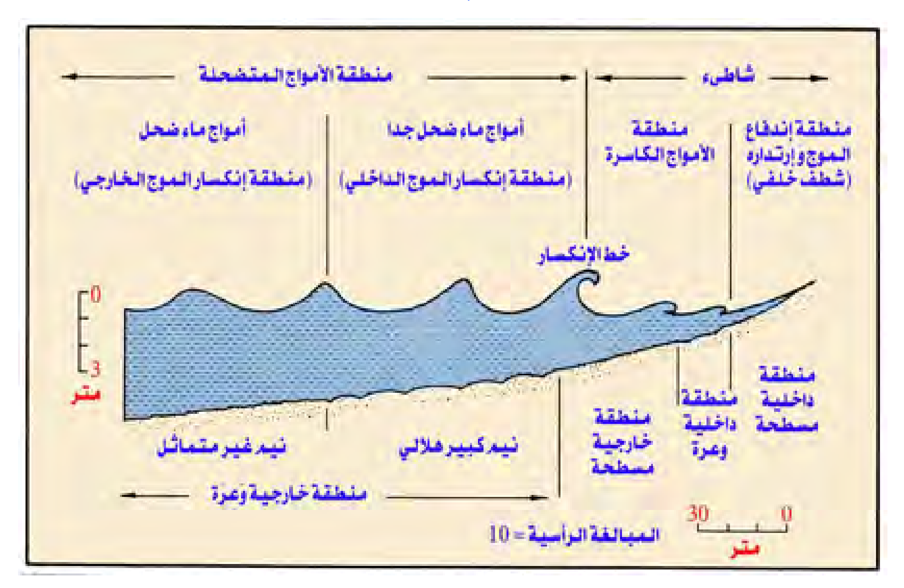
صخرة شبيهة بالسفينة من حيث الشكل وهي عبارة عن عنق بركاني مع جُدَّتَيْن قاطعتَيْن مُتَشَعِّعَتَيْن. فقد أقحم العنق في صخور رسوبية حيث تجوَّت بصورة أسرع نسبياً من العنق، فبقي كَمَعْلَم بارز، أنظر: (شكلا S.110a and S.110b).



شكل S.111a منطقة مغمورة بمياه البحر Selley, 1976 & 1994



شكل S.111b مخطط مقارنة بين ترسيب الكربونات الحديثة في الجزء الجنوبي من الخليج العربي (Heckel,1972)
وَ إعادة بناء ترسيب الكربونات القديمة في بيئة قديمة مع توزيع السَحن الدقيقة والصخرية لمتكوَّن الحنيفة في وسط شبه جزيرة العرب
Moshrif & Al Asaad,1984



شكل S.111c مقطع رأسي لمنطقة الشاطىء توضح العلاقات فيما بين مناطق الأمواج الضحلة، الإنكسارات، قَطْع الأمواج المنكسرة والأمواج المرتدّة، وأشكال الطبقات على أرضية البحر Friedman & Sanders, 1978

دائمة وتامة فيزيائية وكيميائية ومعدنية ومتحولة تكوّنت بشكل فجائي في صخور ومعادن بواسطة مرور ضغط عالٍ لموجات هزية عبر فترات زمنية تتراوح من ثوانٍ متناهية إلى جزء من دقيقة.

Shoestring sand traps (geol.) ***مكامن رمل شريط الحذاء. مصائد الرمال الشريطية***

شرائط حذائية من الرمل أوْ حجر الرمل المدفون عادة بين وحل أوْ طين أوْ طين صفحي.

Shonkinite (rk., ign.) ***شونكينايت. شونكينيت***

صخر ناري جوفي داكن، يتكون في أساسه من معدني الأوجايت وَ الأورثوكلاز أوْ الفلسبار القِلْوي، ويشبه صخر السيانايت Syenite، ويحتوي في العادة على كمية ضئيلة من معدن النفيلين Nepheline، وربما أوليفين وهورنبلند وبايوتايت.

Shoot (seis.) ***إندفاع***

طاقة تصعد خلال الطبقات من طلْقة تشكيل الجانبية الزلزالية، تنعكس إلى أسفل عند السطح أوْ عند قاعدة التجوية، تظهر إما كموجة مفردة أوْ تتحد مع أي رتْل موجي متحرك إلى أسفل. مرادف له: إنعكاس ثانوي Secondary reflection.

Shooting (seis.) ***إطلاق. تصويب (نحو الهدف). تسجيل، تفجير***

إشعال شحنة ناسفة لتنفجر في بئر نفط لتكسير تكوين جيولوجي صلب متماسك، فيسمح ذلك بمرور النفط أوْ يزيد من سرعة إندفاعه. أنظر: التفجير السيزمي أوْ الزلزالِي Seismic shooting.

Shooting flow (geol., hydrol.) ***فيض منطلق***

أنظر: فيض نفاث Jet flow، فيض سريع Rapid flow.

Shoal reef (geol.) ***شُعب مضحل. شُعب مياه ضحلة. شُعب قِطَعي***

متكوَّن أوْ تكوين ينمو فيه شُعْب بشكل قِطَع غير منتظمة في وسط أوْ بين مناطق ضحلة مغمورة بماء البحر ومكوّن من حتات شعب كلسي مشتق من شُعْب أكبر. وعامة يكون أصغر في المساحة من الشُّعْب الشطي Bank reef. أنظر: وَصْلة أوْ قِطْعة شعابية Reef patch. وهو مصطلح يستخدم أحياناً كمرادف لمصطلح شُعْب شطي Bank reef.

Shock (seis.) ***هزة. صدمة. رجّة أرضية***

مرادف له: زلزال عنيف Macroseism. أنظر: زلزال Earthquake.

Shock lithification (geol.) ***تصخر صدمي. تصخر صدمة. تصخر فجائي. تصخر إصطدامي. تصلد صدمي***

إنتقال أوْ تحول المواد الشظوية مفروطة الأصل إلى تجمع متماسك، على سبيل المثال صخر فَوْرِي التماسك، أوْ صخر جاهز Instant rock، بواسطة فعل الموجات الهزّية الرّجْرَاجيّة، مثل: تِلْك الناتجة من إنفجارات أوْ إرتطامات النيازك.

Shock melting (geol.) ***إنصهار صدمي. ميعان صدمة. ميعان فجائي***

إنصهار المادة بشكل فَوْرِي بسبب درجات حرارة عالية نتجت بواسطة فعل الضغط العالي للموجات الهزية أوْ الرّجْرَاجيّة.

Shock metamorphism (geol.) ***تحول صدمي. تحول صدمة. تحول فجائي***

تحول فَوْرِي للصخور بواسطة موجات الصدمة الشديدة المتولدة من إرتطام النيازك والإنفجارات النووية المصطنعة. وعامة فهو تغييرات

Shooting star (astron.) ***شِهاب. رُجُم. الأثر النيزكي. نيزك***

وهو خط من نور ينشأ عند مرور نيزك، وهو ليس نجماً حقيقياً. مرادف له: الشهاب الساقط Falling star. أنظر: نيزك Meteor.

Shore = Beach (geol., oceanog.) ***شط. شاطىء. ساحل***

الخط الفاصل أوْ الحافة العامة لليابسة مع جسم مائي، أنظر: (شكل B.3). وعامة فهو شريط ضيق من اليابسة حادّ أوْ متاخم مباشرة لجسم من الماء، خاصة بحر أوْ بحيرة كبيرة، وهي المنطقة من اليابسة التي عليها الأرض تنكشف وتغطي بشكل متعاقب بواسطة المدّ والجزر أوْ بالأمواج، وهي المنطقة الواقعة بين الماء المرتفع والماء المنخفض والمتاخمة للبحر. قارن مع: خط شاطىء غير منتظم Irrigular coastline، أنظر: (شكل I.71).

Shore deposit (geol.) ***قُرَارَة شاطئية. رسابة شاطئية***

راسب موجود في المنطقة الساحلية أوْ الشاطئية.

Shore dune (geol.) ***كثيب شاطئي. كثيب الشاطىء***

كثيب رملي أوْ كثبان رملية تكوَّنت بواسطة فعل أو نشاط الريح على الرمال الشاطئية أو الساحلية على إمتداد منطقة الشاطىء.

Shore land (geol.) ***أرض الشاطىء. يابسة الشاطىء***

أرض واقعة على إمتداد الشاطىء أو المتاخمة لجسم مائي (بحري بشكل رئيسي أو بحيري بشكل ثانوي).

Shoreline (geol.) ***خط الشاطىء. خط الساحل***

خط إلتقاء البحر مع اليابس في أية لحظة معينة. وتسمى المنطقة الواقعة مباشرة في إتجاه اليابسة شاطئاً أوْ ساحلاً، أنظر: (شكل S.112).

Shore zone (geol.) ***منطقة الشط. منطقة الشاطىء***

منطقة ساحلية ممتدة من منسوب أخفض نقطة عند المدّ، بحيث تكون معرّضة بإستمرار لفعل الأمواج البحرية.

Short axis (geol.) ***محور قصير***

أحد محاور الحصّية المستخدم سوياً مع المحاور الأخرى في تحديد شكل الحصّية. أنظر: إستدارة Roundness.

Short breaks (geol.) ***توقفات. إنقطاعات قصيرة***

Short diameter (geol.) ***قطر قصير***

القطر الأصغر للحصية أوْ للحصى.

Shortite (minr.) ***شورتايت. شورتيت***

معدن يتكون من كربونات الصوديوم و الكالسيوم صيغته الكيميائية: $\{Na_2Ca_2(CO_3)_3\}$، أنظر: (شكل S.113).

Short limb (geol.) ***طرف قصير***

يقصد به طرف الطية غير المتماثلة الذي لا يلبث أن ينعكس إتجاهه ويكون في العادة الطرف الأكثر إنحداراً.



شكل S.112 خط الشاطئ ملتقى الغلاف المائي والجوي والصخري
Tarbuck & Lutgens, 1997



شكل S.113 شريحة مجهرية تُظْهِر بلورات معدن الشورتات مغموسة في طين صفحي نفطي منخفض الرتبة ومتجانس بشكل معتدل Blatt, 1982

Short period (seis.) ***فترة قصيرة***

فترة تأرجح زلزالية (سيزمية) بحيث تكون مدتها أقل من ستّ ثوانٍ. قارن مع: فترة طويلة Long period.

Short wave ***موجة قصيرة***

موجة مائية عميقة Deep - water wave.

Shoshonite (minr., rk.) ***شوشونيت. شوشونايت***

صخر التراكياندسايت Trachyandesite المكوَّن من بلورات بارزة من أوليفين وَ أُوجايت في فَرْشة أرضية Groundmass من

Shrinkage crack = Contraction crack (geol.)
شق إنكماش. فلع إنكماش = شق إنكماشي. شق تقلّصي

هي من مرادفات شقوق الوحل، وشقوق التشميس Sun cracks، وجميعها من البِنْيات الرسوبية الدّالة على بيئة جافة مرتفعة الحرارة، أنظر: (الأشكال D.36a, D.36b and M.107a to M.107f).

قارن مع: (شكلا S.269 and S.298).

Shrinkage pore (geol.) ***فجوة إنكماشية. سام تقلصي***

فجوة أوْ مسام غير منتظم الشكل تكوّن في راسب وحلي أوْ طيني بواسطة التقلص أوْ الإنكماش. وربما يصبح ما يعرف بعين العصفور Bird's eye، وربما في حجر الجير عندما يملأ بكالسايت الإسبار.

مرادف له: نافذة أوْ ثغر Fenestra.

Shrinkage stoping (geol.) ***إستثمارٌ لا تقبُّضي***

ترك كمية من الركاز المعدَّن (مؤقتاً) لمنع هُبوط الحَفيرة.

Shunosarus (zool., paleont.) ***الشّنُوسُورَسْ***

ديناصور آكل للنبات عاش منذ ١٦٠ مليون سنة، أنظر: (الأشكال D.60a, D.60b and S.114).



شكل S.114 ديناصور الشّنُوسُورس، آكل النبات
Tarbuck & Lutgens, 1997

Shut - in bottom - hole pressure (pet. eng.)
ضغط إنحباس قعر البئر

ضغط يبلغ أقصى درجاته عند قعر البئر ويثبت عندها، وذلك عند إختراق البئر لصخر المكْمَن.

Shut-in casing pressure (pet. eng.)
ضغط إنحباس أنبوبة التغليف

ضغط إستاتيكي واقع على جدران الأنبوبة المغلفة للبئر المنتجة، مقيساً عند فوّهتها، بعد تمام نفاذ الثقب في صخر المكمن.

Shut-in pressure (pet. eng.) ***ضغط حبيس.***
ضغط مغلق (في بئر النفط)

ضغط مكمني يسجل أوْ يرصد عند أعلى البئر عندما تقفل الصمامات وعندما تقفل بئر الزيت أوْ الغاز. مرادف له: ضغط مقفل Closed - in pressure.

اللابرادورايت، مع أطواق فلسبار قِلْوي، أوليفين، أُوجايت، وكمية صغيرة من اللوسايت مع بعض من الزجاج المعتم. ويتدرج الشوشونايت نحو أبساروكايت Absarokite مع زيادة في الأوليفين ونحو باناكايت Banakite مع بعض من السانيدين Sanidine.

Shot (pet. eng., seis.) ***تفجير. طلقة. فرقعة. لغم***

فرقعة تحدث وتستخدم في عمليات التنقيب عن النفط، ... الخ بالطرق الزلزلية أوْ السيزمية أوْ الجيوفيزيائية. وعامة فهي شحنة التفجير أوْ مصدر طاقة آخر، المستخدمة في طرق التفجير للتنقيب السيزمي.

Shot break (seis.) ***إنبلاج الطلقة. فينة الطلقة. ومض الطلقة***

نبض كهربائي ينبعث من جهاز خاص يسجل لحظة الإنفجار في عمليات التنقيب بالطرق الزلزلية.

Shot datum (seis.) ***منسوب الطلقة***

سطح أوْ مستوى ملائم تنسب إليه الحسابات في عمليات التنقيب بالطرق الزلزلية.

Shot depth (seis.) ***عمق الطلقة***

بُعْد شحنة الديناميت من السطح.

Shot drill (civ. eng.) ***حفَّارة الطلقة***

جهاز حَفْر يستعمل فيه طلقة من الصلب كمادة للسحج.

Shot elevation (seis.) ***إرتفاع الطلقة***

إرتفاع شحنة الديناميت في حُفْرة الطلقة.

Shot hole (seis.) ***ثقب الطلقة. حُفْرة الطلقة. حُفْرة تفجير***

خرم أوْ ثقب في الأرض توضع فيه شحنة الديناميت في عمليات التنقيب بالطرق الزلزلية.

Shove (n.) ***دَفْع. دَسْر. دَفْعة عنيفة***

Shoved moraine (glaciol.) ***ركام مجلدي مَدْسُور.***
ركام مثلجي مدفوع

أنظر: ركام مثلجي دَفْعي Push moraine.

Showing oil (pet. eng.) ***دلائل (أوْ تباشير) الزيت***

ما يدل من نتائج التنقيب الجيوفيزيائي، ونتائج التحاليل الجيوكيميائية على إحتواء المتكوّن والتكوين الصخري على الزيت أوْ النفط.

Shows gas (pet. eng.) ***دلائل غاز. نامّة غاز. شاهد غاز***

ما يدل من نتائج التحاليل الجيوكيميائية على إحتواء الصخر على الغاز.

Shrinkage (geol.) ***تقلص. انكماش***

إشارة إلى خاصية نقصان الحجم لمادة صخرية (مثل: تربة طينية أوْ راسب) ... الخ، بسبب تناقص الحجم الفجوي، نتيجة الجفاف أوْ إرتفاع درجات في الحرارة، أوْ إستبعاد الماء من الراسب.

نطاق السِّيَال　**Sial zone (geol.)**

القشرة الخارجية لكرة الأرض المتكوِّنة من جميع مواد الصخور التي تُكَوِّن القارات وإمتداداتها تحت الماء في الرَّف القاري Continental shelf، ومتوسط وزنها النوعي ٢,٧، أنظر: (شكل S.115). الكلمة الثانية في عبارة نطاق السِّيَال مشتقة من أوَّل حرفين من السليكون (Si) والألومنيوم (Al)، وهما العنصران اللذان يوجدان بكميات عظيمة في القشرة الخارجية للأرض.

سِيَالسيما　**Sialsima (geol.)**

أنظر: سالسيما Salsima.

سيبرايت. سيبريت　**Siberite (minr.)**

نوع ليثي Lithian من التورمالين Tourmaline رُوبِلايت Rubellite، لونه بنفسجي – أحمر أوْ أورجواني.

السيسيلي　**Sicilian (hist. geol.)**

مرحلة زمنية جيولوجية: أوربية الإستعمال، البلايستوسين العلوي، فوق الإميلي Emilian وَ تحت الميلازي Milazzian.

سكليرايت. سكليريت　**Sicklerite (minr.)**

معدن لونه بُنِّي غامق، يتكون من فوسفات الليثيوم والمانجنيز أوْ الحديد، صيغته الكيميائية: $\{Li(Mn^{+2},Fe^{+3})(PO_4)\}$، يتبلور حسب النظام المعيّني القائم، صلادته ٤، وَ وزنه النوعي ٣,٤٥. يظهر بهيئة كتل تشققية. وهو متماثل التبلور أوْ التشكل مع فيريسيكليرايت Ferrisicklerite.

إبرة. شوكة. سيكيولا　**Sicula (paleont.)**

جزء بدائي في الجرابتولايت Graptolites، وتمثلها قاعدة مستعمرة الخطيّات التي تتفرع منها فروع تَحْمِل الأفراد الخطِّية، وهي جسم دقيق مجوف مخروطي الشكل طوله يزيد على قطر قاعدته. صيغة الجمع: إبَر Siculae.

جَانِب. جنب. جِدَار. جانبي　**Side (n., adj.)**

مثل: منحدر جبل أوْ تلّ أوْ ضفة، فنقول جانب التلّ Hillside. أيضاً وبشكل عام هو ضفة أوْ شاطئ أوْ أي أرض متاخمة لجسم من الماء، مثل: جانب البحر Seaside. كذلك ربما يشير المصطلح إلى إقليم جغرافي، مثل: الريف أوْ القطر Countryside.

تداخل جانبي. تراكم جانبي　**Side - lap = Sidelap (geol.)**

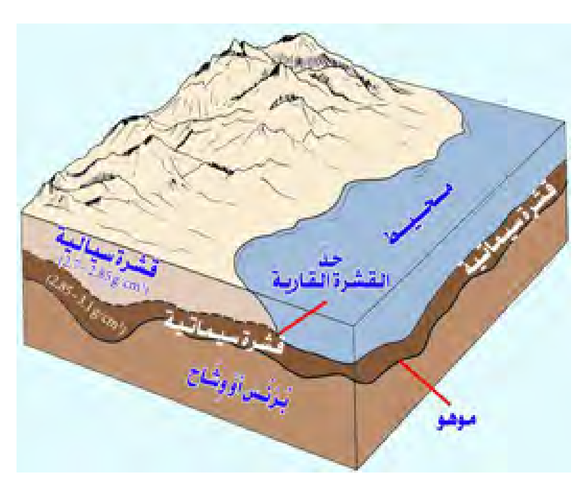
منطقة صخرية شائعة أوْ عامة لصورتين جويتين أوْ فضائيتين في خطوط طيران متوازية متجاورة. قارن مع: تراكب Overlap.

رُكام مثلجي جانبي　**Side moraine (glaciol.)**

أنظر: رُكام مثلجي جانبي Lateral moraine.

سِيَال (سليك – ألومينا)　**Sial (Si - Al) (geol.)**

طبقة أوْ قشرة سطحية جرانيتية من الغلاف الصخري أوْ القشرة الأرضية ومعظمها من مركبات السليكا والألومنيوم وتمثلها القشرة الصخرية القارية التي تقع تحت القارات، وهي صخور خفيفة الوزن النوعي من الجرانيت وفصيلته وهي غنية بالسليكا (٧٠٪) والألومينا، أنظر: (شكل S.115). مرادف له: طبقة جرانيتية Granitic layer، أوْ سال Sal. أيضاً أنظر: توازن القشرة الأرضية Isostasy.



شكل S.115 السِّيال وَ السِّيما Ludman & Coch, 1982

مواد سَِيالية　**Sialic materials (geol.)**

مواد غنية بالألومنيوم والسليكون وفقيرة في الحديد والمغنسيوم.

صخور سِيالية　**Sialic rocks (ign.)**

صخور نارية غنية في الألومنيوم والسليكون وفقيرة في الحديد والمغنسيوم، مثل: صخر الجرانيت.

سيالايت. سياليت　**Sialite (minr.)**

أنظر: معدن طيني Clay mineral.

سيالايت. سيالّيت　**Siallite (minrs., rk.)**

إسم مجموعة تخص معادن طين الكاولين وَ اللُّوفان Allophane. وهو أيضاً صخر مكوّن من معادن السِّيَالايت Siallite.

سياللِيتي　**Siallitic (adj. of siallite)**

مصطلح قديم إستخدم ليصف المادة أوْ المواد الصخرية المجواة، والمكوّنة بشكل رئيسي من معادن طينية سليكاتية – ألومنيومية، والمصفّاة أوْ المترشحة بشكل عالٍ من القِلْويات والأتربة القِلْوية.

سَِيالْما　**Sialma (geol.)**

طبقة أوْ غلاف في القشرة الأرضية تحتل مكاناً متوسطاً في التركيب المعدني وفي العمق بين السّيال والسّيما وتتكون من مركبات السليكا (Si) والألومينا (Al) والمغنيزيا (Ma).

ساعات، وَ ٩ دقائق، وَ ٩,٥٤ ثوان، أوْ عامة مدتها ٣٦٥,٢٥٦ يوماً من الزمن الشمسي المتوسط.

Siderite = Chlybite (minr.) ***سِيدْرايت. سِيدِريت = كاليبايت. شاليبايت***

معدن من مجموعة معادن الكربونات، لونه رمادي، أوْ رمادي مصفر، أوْ رمادي مُخْضَر، أوْ بُنِّي، أوْ أحمر إلى بُنِّي، ونادراً أخضر، وأحياناً أبيض، يتكون من كربونات الحديد، صيغته الكيميائية: $(FeCO_3)$، يتبلور حسب النظام السداسي المعيّني، صلادته ٣,٥ – ٤، وزنه النوعي ٣,٩٦، وَمعامل إنكساره ١,٨٨، أنظر: (شكلا S.116a and S.116b). مرادف له: شاليبايت أوْ كاليبايت Chalybite، وسبار الحديد Iron spar، وركاز الحديد المعيّن Rhombohedral iron ore، حديد إسباري Sparry iron، حديد سباثي Spathic iron، وسِيدْيروز Siderose، وركاز الحديد الأبيض. White iron ore وهو أيضاً حديد النيازك أوْ حديد نيكلي. والسِّيدْرايت أوْ الحديد السباري موجود بشكل وافر في الصخور الرسوبية أوْ الصخور الحرمائية. وهو ركاز رئيس للحديد Iron، وله بنْية الكالسايت Calcite.



شكل S.116a سِيدْرايت من الرصيف العربي، تصوير: مشرف



شكل S.116b سِيدْرايت Lof, 1983

Side pinacoid (cryst.) ***مسطحاني جانبي. منسطح الجانب. منسطح الجنب***

في البلورة المعيّنية أوْ أحادية الميل أوْ ثلاثية الميل هو المسطحانِي أوْ المنسطح {010}. قارن مع مسطحانِي أمامي Front pinacoid، مسطحانِي القاعدة Basal pinacoid. مرادف له: مسطحانِي أوْ منسطح قصير Brachypinacoid.

Sideraerolite = Siderolite (meteorite) ***سِيدرايرولايت = سِيدْرولايت***

نيزك حجري – حديدي Stony - iron meteorite.

Sidereal (adj., astron.) ***نجمي. فلكي***

مصطلح له علاقة بالنجوم Stars.

Sidereal day (astron.) ***يوم نجمي. يوم فلكي***

الزمن ما بين عبور نجم معيّن لخط زوال أوْ طول Meridian عبورين متتاليين. ويساوي اليوم النجمي ٢٣ ساعة، ٥٦ دقيقة، وَ ٤,٩ ثوانٍ من الزمن الشمسي المتوسط.

Sidereal hour (astron.) ***ساعة نجمية***

تساوي $\frac{1}{24}$ من اليوم النجمي.

Sidereal minute (astron.) ***دقيقة نجمية***

تساوي $\frac{1}{60}$ من الساعة النجمية.

Sidereal month (astron.) ***شهر نجمي***

يساوي ٢٧ يوماً، وَ ٧ ساعات، وَ ٤٣ دقيقة، وَ ١١,٥ ثانية.

Sidereal period (astron.) ***دورة نجمية***

زمن يستغرقه كوكب أوْ تابع، أنظر: قمر أوْ تابع Satellite، طبيعي لإتمام دورة كاملة واحدة مقيساً بالنسبة إلى النجوم الثابتة. تبلغ الدورة النجمية للقمر ٢٧ يوماً، وَ ٧ ساعات، وَ ٤٣ دقيقة.

Sidereal second (astron.) ***ثانية نجمية***

تساوي $\frac{1}{60}$ من الدقيقة النجمية.

Sidereal time (astron.) ***زمن نجمي. وقت نجمي. وقت فلكي***

وقت يشير إلى دوران الأرض بالنسبة للنجوم الثابتة. إنَّ اليوم Day الفلكي أوْ النجمي أقصر من اليوم الشمسي بأربع دقائق لأن الأرض تتحرك كل يوم نحو $\frac{1}{365}$ من مدارها حول الشمس. يستخدم الوقت الفلكي أوْ النجمي في علم الفلك لتحديد مواقع الأجسام السمائية. وعامة فهو الزمن الذي يعتمد على اليوم النجمي. قارن مع: زمن شمسي Solar time.

Sidereal year (astron.) ***سنة نجمية***

زمن تستغرقه الأرض في إتمام دورة واحدة حول الشمس مقيساً بالنسبة إلى النجوم الثابتة. أنظر: سنة Year والسنة المدارية Tropical Year. والسنة النجمية تساوي ٣٦٥ يوماً، وَ ٦

Siderosphere (geol.) *غلاف حديدي*

يقصد به غلاف اللب الداخلي للأرض. أنظر: لب الأرض Core.

Siderotil (minr.) *سيدروتيل*

معدن لونه أبيض مصفر أوْ أبيض مخضر، يتكون من كبريتات الحديد والنحاس المائية، صيغته الكيميائية: $\{(Fe,Cu)SO_4.5H_2O\}$، وَ يظهر بشكل قشور ليفية ومجموعات بلورات شبه إبرية.

Side stream = Tributary (geomorph.) *نهر جانبي. رافد*

رافد يستقبل ماءه من منطقة مصرفية مفصولة من نهر رئيسي وَ يفيض نحوه أوْ فيه.

Side track (borehole) (hydrol.) *مسير جانبي (للبئر)*

مسير جديد جانبي في إتجاه حَفْر البئر عندما يُسَدّ المسير الأصلي لها بالأسمنت لتعذر إستمرار الحفر فيه لأي سبب.

Sidewall core (geol.) *لبّ جداري جانبي*

لبّ أوْ عينة صخرية مستخرجة من جدار البئر المحفورة، إما بواسطة قذيفة الحفر الساحبة أوْ بواسطة عينة مسحوبة ميكانيكاً.

Side - wall sample (geol.) *عينة جدارية*

قطعة صخرية أوْ لُب صخري مستخرج من أحد جوانب البئر عند عمق معيّن لإختبارها وذلك بواسطة أجهزة خاصة.

Siegenian (hist. geol.) *السيجيني*

مرحلة زمنية جيولوجية: أوربية الإستعمال، الديفوني السفلي، فوق الجيديني Gedinnian وَ تحت الإمْسي Emsian.

Siegenite (minr.) *سيجينايت . سيجينيت*

معدن من مجموعة ألّيناييت أوْ ألينائيت Linnaeite، يتكون من كبريتيد الكوبلت والنيكل، صيغته الكيميائية: $\{(Co,Ni)_3S_4\}$، وَ ربما يحتوي على نحاس أوْ حديد أوْ كلاهما بكميات جيدة.

Sienna (pigment) *سينا . سينة . ترسينا . تراسينة*

مادة ترابية مشتملة على حديد تستخدم كصبغ طحيني اللون. وعامة فهي أصباغ أوْ خِضَاب ليمونيتية Limonitic Pigments ترابية ذات لون أصفر – بُنِّيّ متغير تستعمل كأصباغ زيتية أوْ طلائية. وتصبح عند حرقها ذات لون أحمر برتقالي إلى بُنِّيّ محمر، وهي أدكن وأكثر شفافة في الزيوت من الْمُغْرَات Ochers. قارن مع: الصّبْغ الْبُنِّيّ الْمِصْفَر Umder.

Sierozem (ped) *تربة صحراوية رمادية*

نظام تصنيفي، لمجموعة تُرَب صحراوية نطاقية وَ ذات مستوى أوْ أفق سطحي رمادي – بُنّيّ اللون ونطاق تحت سطحي فاتح اللون مغطى أوْ فوق طبقة من تراكم كربوناتي، وأحياناً طبقة من التربة طينية صلبة Hardpan. وتنشأ تحت ظروف مناخية معتدلة إلى قحولة أوْ جفاف باردة وَ تحت غطاء نباتي شجيري ومختلط.

Sideritic nodules (geol.) *عُقَيْدات السيدرايت.*
عُجَيْرات السيدرايت

عقيدات كربونات الحديد. أنظر: عُقَيْدَة أوْ عُجَيْرَة Nodule.

Siderodot (minr.) *سيِدرودوت*

نوع من السِّيدْرايت محتوٍ على كالسيوم.

Sideroferrite (minr.) *حديد السِّيدْيريت . سيدروفرّيت*

نوع من الحديد الطبيعي يتكوّن بشكل حبيبات في الخشب المتحجر Petrified wood.

Sidergel (minr.) *جِلْ السِّيدْريت . سيديروجِل*

معدن مكوّن من أكسيد الحديد القاعدي $\{FeO(OH)\}$ عديم التشكل أوْ عديم التبلور بشكل حقيقي وينشأ في بعض ركازات الحديد المستنقعية Bog iron ores.

Siderolite = Sideraerolite (meteor)

سيدرزلايت = سِدرولِيت

نيزك حجري – حديدي Stony - iron meteorite.

Sideromelane (minr.) *سيِدروميلان*

معدن مغنسيوم به كمية كبيرة من الحديد. كما يشير المصطلح إلى صخر ناري يتكون من زجاج بازلتي ويتميز به الطُّفْ البالوجونيتي. مرادف جزئي له: تاكيلايت Tachylyte.

Sideronatrite (minr.) *سيِدروناترِيت*

معدن لونه برتقالي إلى أصفر قشّي، يتكون من كبريتات الصوديوم والحديد القاعدية المائية، صيغته الكيميائية: $\{Na_2Fe^{+3}(SO_4)_2(OH).3H_2O\}$، يتبلور حسب النظام المعيّني القائم، صلادته ٢ – ٢,٥، وَ وزنه النوعي ٢,٣. ويظهر بهيئة كتل ليفية.

Siderophile (element) *سيِدروفيل*

عنصر مركّز في هيئة نيازك فلزية بدلاً من أطوار من نيازك كبريتيدية أوْ سليكاتية ومن المحتمل أن يكون مركّزاً في لب الأرض نسبة أوْ مقارنة بالوِشَاح والقشرة. قارن مع: كالكوفيل Chalcophile وليثوفيل Lithophile. أمثلة لهذا العنصر: Pt، P، Co، Ni، Fe، وَ Au.

Siderophyre (meteor) *سيِدروفير*

نيزك حجري – حديدي محتو على بلورات من البرونزايت Bronzite والتريديمايت Tridymite في شبكة من الحديد – والنيكل. مرادف له: سِيدْروفيري Siderophyry.

Sidrose (n.) *سيِدروز. حديدي*

محتوٍ على أوْ شبيه بالحديد. مصطلح أقترح ليحل محل "حديد Ferruginous" عندما يكون في هيئة حديد غير أكسيد الحديد، مثل: "لاحم حديدي Siderose cement" مكوّن من كربونات الحديد في حجر رمل. مرادف له: سِيدْرايت Siderite.

Sight ***مصوّبة. مهداف. منظر. مشهد. مرأى. جهاز التسديد. مشاهدة. رؤية. بصر. بصيرة. نظرة***

المهداف أوْ المصوبة هو جهاز التسديد أوْ فتحة التصْويب في بوصلة أوْ في بندقية، ... الخ، لِيُمْعِن النظر في إتجاه معيّن، أنظر: (شكل C.106).

Sigillaria (zool.) ***سيجلاري. الخاتميات***

طُحْلُب (أُشْنَة) شجراني من جنس سيجيلاريا Sigillaria والمتكوّن في رواسب الكربوني. قارن مع: ليبيدودندرد Lepidodendrid.

Sigmoidal (adj.) ***سيجماني إسّي الشكل***

صفة الخيوط الشعاعية عندما تكون متسعة من نقطة مركزية في سطح الصدفة ولكنها متموجة في هيئة حرف السين اليونانية "سيجما". سيجماني شبيه بِحَرْف C، وَ "إسّي" شبيه بِحَرْف S.

Sigmoidal dune (geol.) ***كثيب سيجماني. كثيب إسّي الشكل***

كثيب رملي شبيهه بحرف S، متحدّر الجوانب، له قمة حادة، وتكوّن تحت تأثير رياح متعاكسة ومتناوبة الإتجاه وذات سرعات متساوية تقريباً، وهو كثيب إنتقالي بين الشكل الهلالي وبعض من المعقدات الكثيبية Dune complexes وبإرتفاع خمسين متراً، وطول ١ – ٢ كيلومتر، وإتساع أوْ عرض ٥٠ – ٢٠٠ متر.

Sigmoidal fold (geol.) ***طية إسّية الشكل. طية سيجمانية***

طية مضطجعة أوْ متكئة Recumbent fold، سطحها المحوري مقوس أوْ مُنْحَنٍ بشكل يشبه حرف السين اليوناني سيجما Sigma.

Sigmoidal linear folds (geol.) ***طيات خطية سيجمانية***

طيات خطّية سيجمانية أوْ إسّية أوْ شبيهة بحرف S. أنظر: طية خطية Linear fold.

Signature ***شارة مميزة. شارة دالة***

خاصية أوْ مجموعة خواص بواسطتها ربما تعرّف المادة أوْ الشيء، كما هو على صورة فوتوغرافية أوْ صورة ذهنية. أيضاً هو هيئة أوْ شكل مَوْجَة خاصة بزلزال أوْ مصدر آخر لطاقة ما.

Silcretes (geol.) ***قشرة سليسية. قشرة صوّانية صلبة***

راسب سليكا متخلف أوْ متبقى يتشكل في آفاق التربة الغنية بالحديد، أوْ الألومنيوم أوْ السليكا، وعادة تأخذ موضعاً عميقاً في داخل التربة، أنظر: (شكل S.117). وهو قشرة سليكونية قاسية Siliceous duricrust. وربما يكون رصيصاً مكوَّناً من رمل سطحي وحصاء أوْ جَزْوَلاً ملتحماً بسليكا مكونا كتلة صلبة.

Silex = Flint = Hard rock ***سيليكس = صوّان***

نوع نقي أوْ دقيق الطحن من الكوارتز، أوْ من السليكا (ثاني أكسيد السيلكون). وهو زجاج مقاوم للحرارة.

Sierra = Serra (geol.) ***سلسلة جبال مُسَنَّنَة. سلسلة جبال مُثَلَّمَة الْقِمَم***

سلسلة جبال عالية مُسَنَّنَّة القمم، أوْ مثلمة وغير منتظمة القمم عندما تنتأ أوْ تبرز مقابل السماء، وهي تشبه أسنان المنشار، مثل: جبال سييرا نيفادا في كاليفورنيا. وعامة فهي إقليم جبلي مُسَنَّنْ الْقِمَمْ أوْ مُشَرْشَرْ الْقِمَمْ.

Sierranite (rk.) ***سييرانايت. سييرانيت***

صخر مكوّن من الجزع أوْ العقيق اليماني Onyx وظر أوْ صوّان أوْ شِرْت Chert، موجود في جبال سييرا نيفادا في كاليفورنيا.

Sieve = Mesh ***مُنْخُل. غربال***

جهاز يستخدم في فصل التربة أوْ المواد الرسوبية الصلبة والهشة طبقاً لأحجام حبيباتها، وعادة مصنوع من النحاس الأصفر وَ به شبكة سلكية منخلية أوْ مثقبة ذات ثقوب مربعة منتظمة التباعد وبأقطار منظمة. قارن مع: غربال Screen، أنظر: (شكل M.48).

Sieve analysis = Size analysis (geol.) ***تحليل غربالي. تحليل مُنْخُلي. طريقة التحليل بالْمُنْخُل***

تستخدم هذه الطريقة في التحليل الحجمي للحبيبات، وذلك بحساب توزيع الأحجام المختلفة للحبيبات في الرواسب المفككة ومن ثم يتم إستخراج المعاملات الحجمية مثل: معامل الإنتشار ومعامل التصنيف ومعامل التفلطح، ... الخ. وتجرى هذه العملية بإستعمال مجموعة من المناخل النحاسية يرتب بعضها فوق بعض متدرجة حسب ضيق فتحاتها، الأضيق في أسفل المجموعة والأوسع في أعلاها، أنظر: (شكلا M.48 and R.99). وعامة فهي طريقة لتحديد توزيع أحجام الحبيبات في تربة أوْ رواسب أوْ صخر هش بقياس نسبة الحبيبات التي ستمر خلال مناخل قياسية بأحجام مختلفة.

Sieve texture ***نسيج مُنْخُلي. نسيج غربالي***

نوع من النسيج المبرقش التحولي Poikiloblastic texture حيث تحتوي البلورات المبرقشة فيه على مكتنفات دقيقة.

Sieving ***نَخْل. غَرْبَلة***

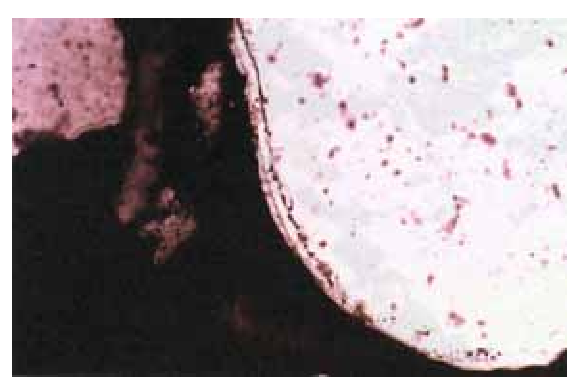
هزّ أوْ رَجّ المواد المفككة أوْ المفروطة، مثل: الرمل أوْ التربة في مُنْخُل بإستخدام الجهاز الهزاز الميكانيكي Ro - tap mechanical shaker، أنظر: (شكلا M.48 and R.99)، بحيث تمرّ الحبيبات الدقيقة خلال فتحات المنخل Mesh. وهي أعظم وأعم طريقة يتم من خلالها قياس أحجام حبيبات الرواسب، وخاصة في حدود أوْ معدل $\frac{1}{16}$ مليمتر (رمل ناعم جداً) إلى حوالي ٣٠ سم مليمتر (حصوات خشنة).

التريبولي، الشّرت أوْ الصوّان ويوجد منضماً للسليكات كمكون أساسي لكثير من المعادن.

Silica double overgrowths (minr.)

سليكا مزدوجة النمو المفرط

حبات كوارتز مؤلفة من سليكا أوّلية في الوسط ومطوّقة بسليكا ثانوية متكرِّرَة النمو في الخارج، أنظر: (الأشكال S.59a, S.59b, S.60a, S.60b and S.118).



شكل S.118 شريحة مجهرية تُظْهِر سليكا أوْ حبة كوارتز مزدوجة النمو المفرط، من متكوِّن المنجور Al-Aswad & Al-Harbi, 2000

Silica minerals = Silicate minerals ***معادن السليكا . مجموعة معدنية***

مجموعة معدنية مكوّنة من معادن السليكات، مثل: الفلسبارات، المايكات، البيروكسينات، الكوارتز وَ الأوليفين، أنظر: (شكل S.119). أيضاً أنظر: سليكات Silicates.



شكل S.117 قشور سليسية صلبة Twidale & Foale, 1977

Silexite (rk., ign., sed.) ***سيليكزايت . سيليكزيت***

يعني المصطلح في الصخور النارية، صخراً نارياً مكوَّناً بشكل الزامي من كوارتز أوّلي (بنسبة ٦٠ – ١٠٠٪). مرادف له: كوارتز ناري Igneous quartz، بيراسيدرايت Peracidite كوارتزفلس Quartzfels، أوْ كوارتزولايت Quartzolite، وهو المصطلح المفضل لأنّ سِيْلِكْسايت Silexite تعني بالفرنسي صوّان أوْ شِرْت Chert. أما في الصخور الرسوبية، فهو المصطلح الفرنسي صوّانة أوْ شِرْت أوْ ظَر Chert، وخاصة الشِّرْت المتكوّن في طبقات كلسية.

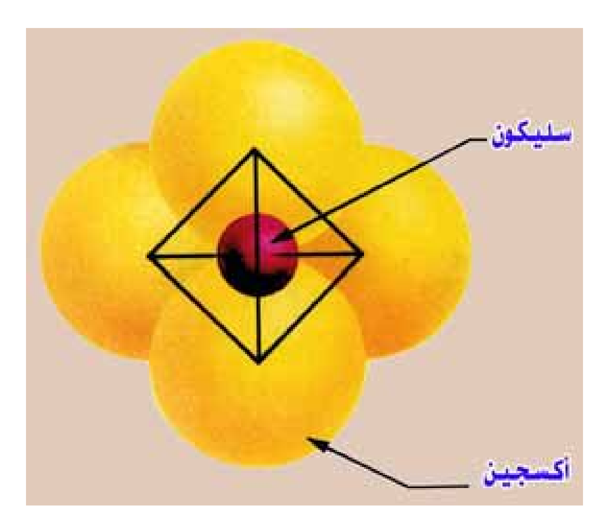
Silica (minr.) ***سليكا . ثاني أكسيد السليكون***

أكسيد السليكا الطبيعي، صيغته الكيميائية: (SiO_2)، وَيظهر بِهيئة خمسة أشكال بلورية: كوارتز Quartz، تريديمايت Tridymite كريستوبالايت Cristobalite، كوزايت Coesite، ستيشوفايت Stishovite. وبأشكال بلورية دقيقة، مثل: الكالسيدوني Chalcedony، وبأشكال غير متبلورة أوْ مائية، مثل: الأوبال Opal، وبأشكال أقل نقاوة، مثل: الرمل، الدياتومايت،



شكل S.119 معادن السليكات، (أ). فلدسبار، (ب). مايكا، (ج). أوليفين، (د). كوارتز (هـ). وَ بيروكسين Press & Siever, 1994

راسب لجِّي دقيق الحبيبات به أكثر من ٣٠٪ مواد عضوية الأصل. النسبة القصوي منه عبارة عن مواد هيكلية سليسية شكلتها حيوانات ونباتات عالقة في أعماق البحار، ويعرف بالرزغة السليسية. وعامة يعني المصطلح صخراً يحتوي على وفرة من السليكا، خاصة السليكا الطليقة بدلاً من كَوْنِها سليكات Silicates.

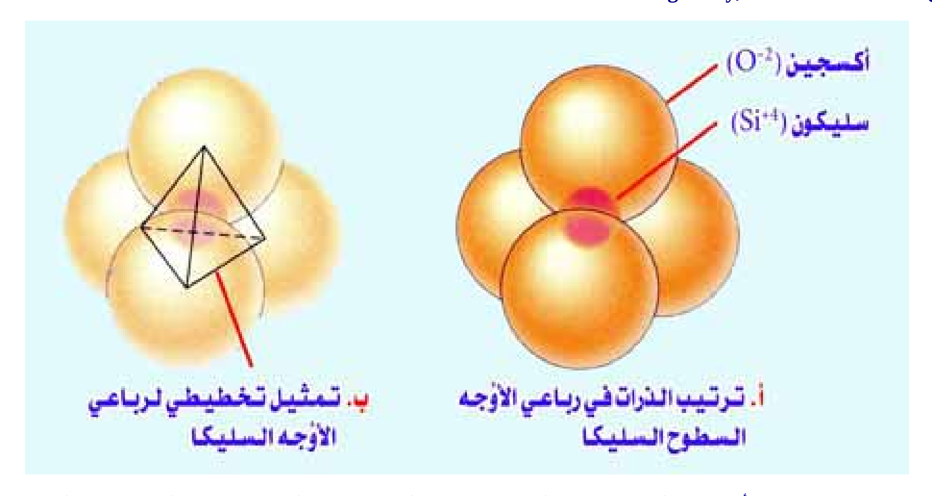


شكل S.120a الكتلة البنائية للتتراهيدرون سليكون أكسجين الأساسية لجميع المعادن السليكاتية Montgomery, 1993

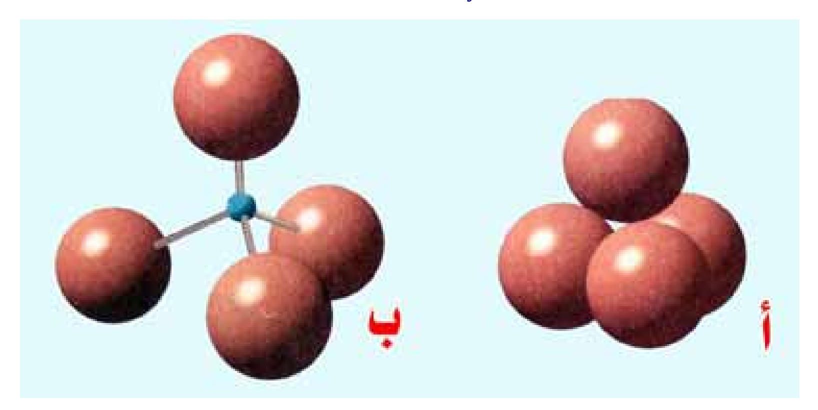
سليكات **Silicate (minrs.)**

مجموعة معدنية تتألف من السليكون والأكسجين. وتنقسم السليكات إلى نوعين إما أن تكون فيرومغنسومية أوْ غير فيرومغنسومية. وتعتبر السليكات (بما فيها سليكات الألومنيوم) من أهم المعادن، وتشكل ٩٠٪ من القشرة الأرضية. وعامة فهو مركب بنِيْته البلورية محتوية على تتراهيدرا (SiO_4)، إما مفردة أوْ متصلة بواحدة أوْ أكثر من ذرات أكسجين لتكوّن مجموعة، سلاسل، صحائف أوْ بُنَى ثلاثية الأبعاد مع عناصرها فلزية. وتصنف السليكات الآن طبقاً للبِنْية البلورية، أنظر: معادن سليكات التتراهيدرون المفردة Nesosilicates، معادن التتراهيدرون المزدوج Sorosilicates، معادن التتراهيدرا الحلقية Cyclosilicates، معادن التتراهيدرا السلسلية Inosilicates، معادن التتراهيدرا الصحائفية Phyllosilicates ومعادن سليكات التتراهيدرا الشبكية Tectosilicates، أيضاً أنظر: (الأشكال C.218, P.62a, P.62b and S.120a to S.120e)

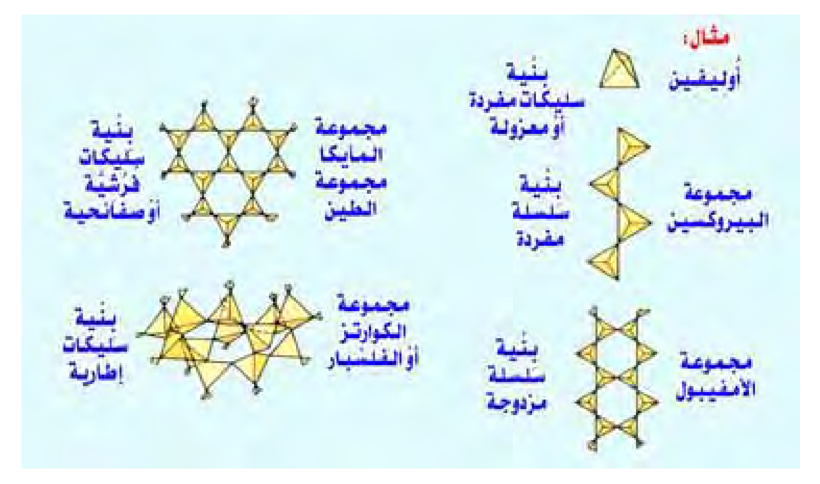
سليكوني. سليكونية. سليسِي. سليسية **Siliceous (adj., petr.)**



شكل S.120b يُوَضّح: (أ). سليكون أكسجين رباعي الأسطح، (ب). تظهر أركان الرباعي الأسطح متطابقة مع أركان آيونات الأكسجين Plummer & McGeary, 1993



شكل S.120c نموذج آخر للتتراهيدرون سليكون أكسجين، تمثل الكرات الكبيرة ذرات الأكسجين وَ تمثل الكرة الزرقاء ذرة السليكون Tarbuck & Lutgens, 1997



شكل S.120d الْبُنَى أوْ التراكيب السليكاتية العامة للمعادن السيلكاتية الشائعة Plummer & McGeary, 1993

معدن		الصيغة النموذجية	إنفصام	بنية سليكاتية
أوليفين		$(Mg,Fe)_2SiO_4$	لا يوجد	تتراهدرا مفردة
مجموعة البيروكسين (أوجايت)		$(Mg,Fe)SiO_3$	مستويين بزوايا قائمة	سلسلة مفردة
مجموعة الأمفيبول (هورنبلند)		$Ca_2(Fe,Mg)_5Si_8O_{22}(OH)_2$	مستويين بزوايا 60 و 120 درجة	سلسلة مزدوجة
ميكات	بايوتايت	$K(Mg,Fe)_3AlSi_3O_{10}(OH)_2$	مستوى واحد	فريشة أو صفيحة
ميكات	مسكوفايت	$KAl_2(AlSi_3O_{10})(OH)_2$	مستوى واحد	فريشة أو صفيحة
فلسبارات	أورثوكليز	$KAlSi_3O_8$	مستويين بزواية 90 درجة	شبكة ثلاثية الأبعاد
فلسبارات	بلاجيوكليز	$(Ca,Na)AlSi_3O_8$	مستويين بزواية 90 درجة	شبكة ثلاثية الأبعاد
كوارتز		SiO_2	لا يوجد	شبكة ثلاثية الأبعاد (رؤية توسعية)

شكل S.120e معادن السليكات الشائعة، لاحظ: تزايد تعقيد البنية السليكاتية كلما إتجهنا إلى أسفل الشكل Tarbuck & Lutgens, 1997

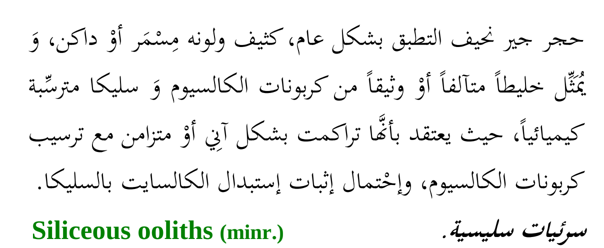
حوصلة سليسية. **Siliceous cyst** **(geochron., algae.)**

كيس سليسي

مرحلة سكون أوْ راحة شائعة في الطحالب الصفراء – الخضراء داخلية النشأة Endogenous، شبه دَوْرَقِية Flasklike أوْ قِنِّينِيَّة الشكل Bottle - shaped، ويبلغ حجمها من ٦ إلى ١٠ ميكرونات أوْ نادراً أكثر من ٢٠ ميكرون. وتتكوَّن من خَلِيُّوز أوْ سِلْيُولُوز Cellulose أوْ من بِكْتِين Pectin والْمُشَرَّب جداً بالسليكا ومُقْفَلة بسدادة عضوية.

درنات سليكونية **Siliceous concretions** **(geol.)**

أجسام كروية من ثاني أكسيد السليكون ذات أحجام مختلفة تظهر في رواسب رملية صحراوية، مثل: درنات أحجار متكوِّن رمل الوسيع ومتكوِّن رمل البياض في شبه الجزيرة العربية، أنظر: (شكل C.119e, C.119f and S.121). أيضاً أنظر: تَحَجُّر أوْ درن صخري Concretion.



حجر جير نحيف التطبق بشكل عام، كثيف ولونه مِسْمَر أوْ داكن، وَ يُمَثِّل خليطاً متآلفاً أوْ وثيقاً من كربونات الكالسيوم وَ سليكا مترسِّبة كيميائياً، حيث يعتقد بأنَّها تراكمت بشكل آني أوْ متزامن مع ترسيب كربونات الكالسيوم، وإحْتمال إثبات إستبدال الكالسايت بالسليكا.

سرئيات سليسية. سرئيات سليكونية **Siliceous ooliths (minr.)**

بِنْية سرئية مؤلفة من السليكا وَ مُكَوِّنة بِنْية تُوَيْجِيَّة، أنظر: (شكل S.122)، قارن مع: (شكل G.28). قارن مع: (الأشكال C.115, O.17, O.18 and O.20).



شكل S.122 سرنيات سليكونية مُظْهِرة البنية التُّوَيْجية Blatt, 1982

ردغات سليسية. رزغ سليسِي. رزغات سليسية **Siliceous oozes (geol., sed.)**

راسب لُجِّي بحري عميق، محتو على الأقل ٣٠٪ متبقيات هيكلية سليكونية، مثل: الرَّزْغ الشعاعي وَ الرَّزْغ الدياتومي، وعامة فإنَّ الردغات السليسية أوْ السليكونة (SiO_2) Siliceous oozes ماهي إلا رواسب بحرية أحيائية الأصل Biogenous مؤلفة بشكل أوَّلي من هياكل المشطورات Diatoms (طحالب أحادية الخلية) وَ شعاعيات Radiolarians (حيوانات أحادية الخلية). أما الرواسب الأخرى فهي مشتقة من العظام وَ الأسنان وقشور الأسماك وَ كائنات بحرية أخرى، أنظر: (الأشكال D.47a to D.47c, R.6a, R.6b, R.7a to R.7c and S.123).

فُضَالة سليسية. فُضَالة سليكونية **Siliceous residue (geol., sed.)**

فضالة غير ذَوَبانِية أوْ لا ذَوَبانِية مُكَوَّنة بشكل أساسي من مادة سليسية، مثل: الكوارتز أوْ الشِّرْت.

صخور سليكونية. صخور سليسية **Siliceous rocks (sed.)**

مثل: صخور كل من رزغ الشعاعيات وَ الدياتومات.



شكل S.121 درنات سليكونية، متكون حجر رمل البياض، شبه الجزيرة العربية Moshrif, 1976

قُرَارات سليسية. رسابات سليسية. رواسب سيليسية **Siliceous deposits (geol., sed.)**

رواسب غنية بمعدن الكوارتز، مثل: الرواسب الرملية أوْ أحجار الرمل ... إلخ.

تراب سيليسِي. تراب سليكوني **Siliceous earth (geol., sed.)**

راسب دقيق الحبيبات، مسامي، مفروط أوْ مفكك، عادة لونه أبيض، ويحتوي بشكل رئيسي على مادة أُوبَالِية سليكونية، ذات مظهر وملمس ترابي جاف، وعامة تكون مشتقة من متبقيات أوْ بواق الكائنات، مثل: الدياتومايت (طحالب مجهرية أحادية الخلية جدرانها مشبعة بالسليكا، وهي بحرية أوْ نهرية) وتراب الشعاعيات.

صلصال ناري سليسي **Siliceous fire clay (geol.)**

صلصال أوْ طين ناري مؤَلَّف بشكل رئيسي من صلصال أبيض دقيق الحبيبات أوْ ناعم خُلِط برمل نظيف حاد الأطراف أوْ زاوي Clean sharp sand.

ركاز حديد سليكوني. ركاز حديد سيليسي **Siliceous iron ore (minr.)**

ركاز حديدي تزيد نسبة أكسيد السليكون فيه على ١٨٪.

حجر جير سليسِي. حجر جير سليكوني **Siliceous limestone (geol., sed.)**

صفة صخر ناري أوْ صهارة غنية بالسليكا، بما لا يقل عن ٦٥٪ أوْ ثلثي الصخر أوْ الصهارة، أنظر: (شكل L.53). وإضافة إلى السليكا المشتركة في الفلسبارات فإنه عامة تحتوي الصخور السليسية على سليكا طليقة في هيئة كوارتز. يعتبر كل من الجرانيت والرايولايت من الصخور السليسية النموذجية. المصطلحات المرادفة هي حِمْض Acid وَ حِمْضِي Acidic، حيث تستعملان بشكل متكرر، مثل: سليسي. مرادف له: فوق مشبع Oversaturated، فوق سليسي Persilicic قارن مع: قاعدي Basic، متوسط Intermediate، فوق قاعدي Ultrabasic.

Silicic eruptives (volc.) ***ثورانات سليسية***

ثورانات بركانية موادها غنية بالسليكا.

Siliciclastic (geol., sed.) ***فتاتي سليسِي***

له إرتباط بالصخور الفتاتية غير الكربوناتية، بحيث تكون غالباً حاوية على السليكون بشكل شامل في هيئات من الكوارتز أو كسليكات.

Silicicolous (adj., biol., geol.) ***سليكاني. سليساني***

نامٍ في تربة سليكونية، فهي صفة تعزى إلى كائن (نبات أوْ حيوان) يعيش في تربة سليكونية. مرادف له: سليكوني Siliceous.

Silicification = Silification (n., geol.) ***سَلْيكَة. سَلْكَتَة. تَسَلْيك. تَسَلْكُت. تَسَلْكُن. تَسَلْيس. سَلْيسَة***

تحول إلي سليكا بوساطة عملية يتم خلالها إحلال السليكا محل أي مادة أخرى سواء أكانت معدنية أوْ عضوية. وتكون مادة السليكا المتشكلة دقيقة الحبيبات في هيئة كوارتز أوْ كالسيدوني أوْ أُوبال. وقد تملأ السليكا الفراغات أوْ تحل محل المعادن الموجودة. وتشمل هذه جميع العمليات سواء أكانت الصهارية المتأخرة أوْ الحرمائية أوْ النشأة المتأخرة أوْ المأ بَعْدِيّة. وقد تتم العملية هذه بدخول السليكا كمادة لاحمة بين جسيمات الصخور أثناء ترسبها أوْ عن طريق تشرُّب بعض المواد بالسليكا، فتصبح فراغات الصخر مليئة بمادة السليكا.

Silicified fossils (paleont.) ***أحافير مُسَلْيكَة. أحافير مُتَسَلْيكَة***

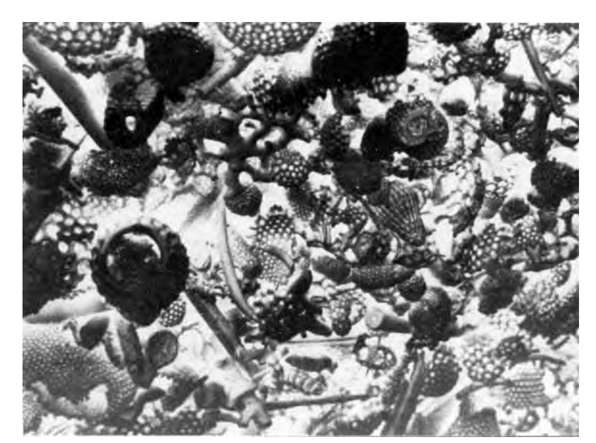
أنظر: خشب مُسَلْيَك أوْ مُتَسَلِيك Petrified wood، أوْ Silicified wood.

Silicified biomicrite (rk., sed.) ***ميكرايت أحيائي مُتَسَلْيِس. ميكرايت أحيائي مُتَسَلْيِك***

حجر جير ميكريتي أوْ دقيق الحبيبات غني ببقاية أحيائية لكنه مُتَسَلْيك أيْ أُسْتُبدلت مكوناته بمادة السليكا، أنظر: (شكل S.124a).

Silicified biopelmicrite (rk., sed.) ***ميكرايت أحيائي كُرَيِّي مُتَسَلْيِس. ميكرايت أحيائي كُرَيِّي مُتَسَلْيك***

حجر جير ميكريتي أوْ دقيق الحبيبات أحيائي غني بالكريات الجيرية لكنه مُتَسَلْيك أيْ أستبدلت مكوناته بمادة السليكا، أنظر: (شكل S.124b).



شكل S.123 هياكل صدفية سليسية في ردغة سليسية Blatt, 1982

Siliceous sandstone (geol., sed.) ***حجر رمل سليسِي. حجر رمل سليكوني***

حجر رمل ملتحم بالكوارتز أوْ السليكا خفِيَّة التبلور Cryptocrystalline silica، مثل: كوارتزيت نقي Orthoquartzite.

Siliceous sediment (geol.) ***راسب سليسِي. راسب سليكوني***

راسب أوْ قُرَارَة مؤلفة من مواد سليسية، وربما تكُون مُشَظَّاة أوْ كِسَرِية، درنية Cocretionary، أوْ مُتَرَسِّبَة، وَ من إما أصل عضوي أوْ غير عضوي، مثل: الشِّرْت، نوفاكيلايت Novaculite، صخر فَوَّارة أوْ حَمِّيت Gyserite أوْ دياتومايت Diatomite. وربما تَكَوَّنت الرواسب السليسية بِتِقْرَار أوْ تَرَسُّب أوَّلي للسليكا أوْ بواسطة عملية التَّسَلْيُك وَ الإسْتِبْدال الثانوي Secondary silicification and replacement.

Siliceous sinter = Geyserite (geol., sed.) ***لبيدة سليكونية. لبيدة سليسية. صخر فوارة. فَوَّاريت. = جَيْزرايت. رواسب معدنية سليكونية***

نوع من السليكا البيضاء، خفيفة الوزن، مسامية، أوْ أُوبَالية، ترسبت من الينابيع الساخنة أوْ الحِمّيات. مرادف له: فيورايت Fiorite، و جيزرايت أوْ حميت Geyserite، و لبيدة اللؤلؤ Pearl sinter، و لبائد الينابيع Sinters.

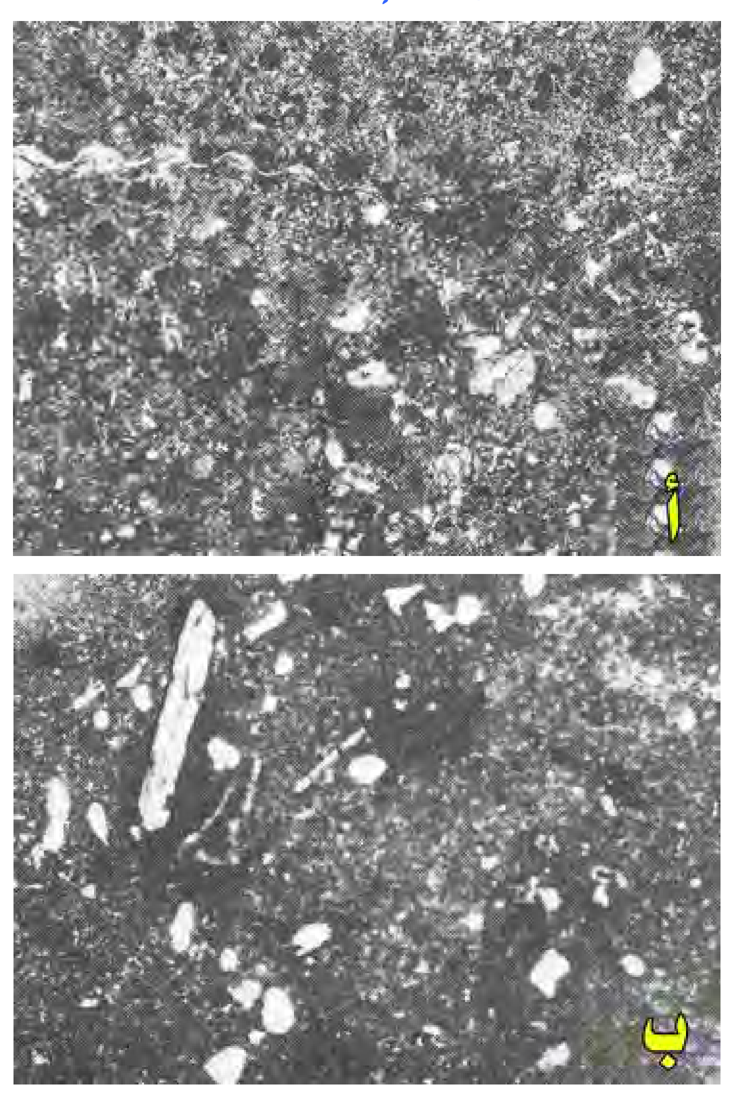
Siliceous skeletons ***هياكل سليسية. هياكل سليكونية***

مجموع أصداف هيكلية من السليكا أوْ سليسية موجودة في رَدْغة سليسية، أنظر: (الأشكال D.47a to D.47c, R.6a, R.6b, R.7a to R.7c and S.123).

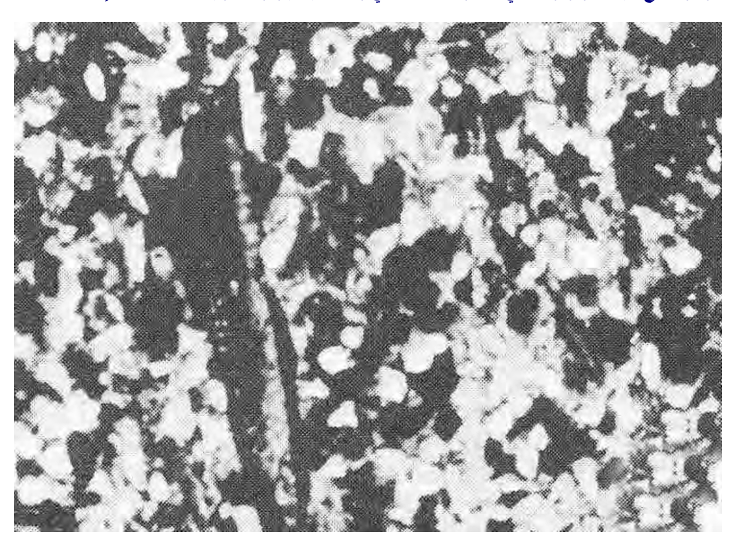
Siliceous sponge spicules (geol.) ***شوكيات الإسفنج السليسية***

إسفنج له هيكل مكوّن من شوكيات سليكونية.

Silicic (adj., geol., ign.) ***سليسي. سليكوني***



شكل S.124a ميكرايت أحيائي سليكي أوْ مُتَسَلْيِس أوْ مُتَسَلْيِك به بقايا هيكلية حتاتي دقيقة الحبات من الرخويات وَ عضديات القدم وَ حبيبات كوارتز حتاتية في أرضية طين جيري دقيق الحبيبات أوْ ميكرايت، (أ). كِسَرَة عضدية القدم مع حبات كوارتز حتاتي، (ب). كِسَارَات رخوية مع حبات كوارتز حتاتي، متكوّن الحنيفة في وسط شبه جزيرة العرب x 25 Moshrif & Al Asaad,1984



شكل S.124b ميكرايت كريي أحيائي سليكي أوْ متسليك به جسيمات هيكلية رخوية خشنة، كريات أوْ عقد جيرية، وحبات كوارتز حتاتية، متكون الحنيفة في وسط شبه جزيرة العرب x 25، Moshrif & Al Asaad,1984

رباعي السطوح الأكسجيني للسيليكون. أنظر: سليكات Silicates، وَ أيضاً أنظر: (شكل S.120).

Silicon skeletal test (paleont.) ***هيكل صَدَفَة سليسية***

غلاف صَدَفَة مُكوَّن من السليكون أوْ حاوٍ للسليكون، أنظر: (شكل S.123). قارن مع: (الأشكال D.47, R.6 and R.7).

Silicon - 32 age method (geol.)

طريقة تحديد العمر بواسطة السليكون – ٣٢

طريقة لتحديد العمر إعتماداً على قياس نشاط السليكون – ٣٢ (يقدّر نصف الحياة ب ٣٥٠ عاماً)، تكونت النُّويْدة Nuclide في الغلاف الجوي العلوي. طُبِّقت الطريقة على الردغات السليسية أوْ السليكونية المترسبة بسرعة.

Silky luster (min.) ***بريق حريري***

نوع من البريق المعدني مختص بمعادن ليفية معينة، مثل: الكريسوتايل Chrysotile. أنظر: بريق Luster.

Sill (geol., ign.) ***جُدَّة موازية. سد (ناري) أفقي. الجُدَّة الموازية***

إندساس صخري ناري باطني متفق مع أوْ موازٍ أوْ موافق لإمتداد الطبقات المحيطة به، مشكلاً حاجزاً أفقياً ينتشر بين طبقات الصخور الضعيفة، ويظهر على شكل جسم مسطح رقيق نسبياً مكون من صخر سائل صهارة أُقْحِم بين طبقات من الصخور الرسوبية، أنظر: (الأشكال C.118a, P.99a, P.99b, S.125a to S.125c., T.1a and V.7).

Sillar (volc.) ***قُرارَة سحابة رماد. قُرارَة سحاب متوهج. طُفْ فيض رماد***

الراسب المتشكل من السُّحُب الرمادية (البركانية) أوْ المعروفة بالسُّحُب المتوهِّجة Nuée ardentes (بركانية المنشأ، أنظر: شكل N.30) التي أصبحت متقسية أوْ صلبة بواسطة إعادة التبلور بسبب هروب الغازات بدلاً من الإلتحام، كما في حالة الطُفْ الملتحم Welded tuff، وهذا الراسب نموذج للطوفة المتقسية أوْ الصلبة أوْ الإنجمبرايت Ingnimbrite. أيضاً هو طُفْ لرماد بركاني متدفق غير ملتحم ولكنه متصلب وقاس.

Sillenite (minr.) ***سيلنايت. سيلنيت***

معدن يتكون من أكسيد البزموث، صيغته الكيميائية: (Bi_2O_3)، ويتبلور حسب النظام المكعبي، ويظهر بهيئة كتل ترابية، مخضرة أوْ شمعية، ومماثل أوْ متعدد التشكل مع البزمايت Bismite.

Silicified wood = Petrified wood (geol.)

خشب مُسَيْلَك. خشب مُتَسَلْيك. خشب مُتَسَلْيس. خشب متحجر (متحجر بالسليكا)

أحفورة خشبية الأصل تنتج من إحلال السليكا محل المادة العضوية في الخشب، وتكون محتفظة بالشكل والبِنْية الخشبية. وتظهر السليكا هنا في شكل حجر الأوبال، أو الكالسيدوني، وهذه عبارة عن محاليل السليكا، أنظر: (الأشكال P.48a, P.48b, F.87 and F.93a to F.93c).

Silicify (v.) ***سليك. تسليك***

حول أوْ تحول إلى سليكا.

Silicious = Siliceous (adj., sed.) ***سليكوني. سليسي***

Siliclastic sand (sed.) ***رمل فتات السليكا. رمل فتاتسليسي***

رمل فتاتي سليسي غير كربوناتي مكون من كوارتز الخالص.

Siliclastic sediment (geol., sed.) ***راسب فتات سليسي. راسب فتات سليكي***

راسب فتاتي سليسي غير كربوناتي مكون من الكوارتز بشكل وافر.

Silicoflagellate (biol.) ***سوطيات سِلِيكية. سوطيات سِلِيسية***

مجموعة من الكائنات الحية المجهرية السابحة والغنية بالسليكا.

Silicomagnesiofluorite (minr.) ***سليكومغنسيوفلورايت***

معدن لونه رمادي، أوْ أخضر فاتح أوْ مِزْرَق، يتكون من فيلوسليكات الكالسيوم والمغنسيوم القاعدية، صيغته الكيميائية: $\{Ca_4Mg_3Si_2O_5(OH)_2F_{10}\}$، صلادته ٢,٥، وَ وزنه النوعي ٢,٩.

Silicon (chem.) ***سيليكون. سليكون***

عنصر كيميائي لا فلزي رمزه Si ضمن المجموعة IVA في الجدول الدوري، أنظر: (شكل P.44)، وهو أكبر العناصر وفرة في القشرة الأرضية بعد الأكسجين. ويوجد عادة متحداً مع الأكسجين في مركبات، يظهر السليكون على شكل سليكا Silica أوْ سليكات Silicates. وزنه الذري ٢٨,١، عدده الذري ١٤، نقطة إنصهاره ١٤١٠ درجة مئوية، نقطة غليانه ٣٢٠٠ درجة مئوية، وَ وزنه النوعي ٢,٤٢ (عند ٢٠ درجة مئوية). يستخدم السليكون البلوري، الذي يحتوي على آثار من الشوائب محددة، في صناعة الخلايا الشمسية Solar cells. مرادف له: سليسيوم Silicium.

Silicon - oxygen tetrahedron (minrs.)

سليكون أكسجين رباعي الأسطح



شكل S.125a جُدَّة موازية ذات تركيب بازلتي مُقْحَمَة أوْ متداخلة في طبقات رسوبية أفقية
Tarbuck & Lutgens, 1997



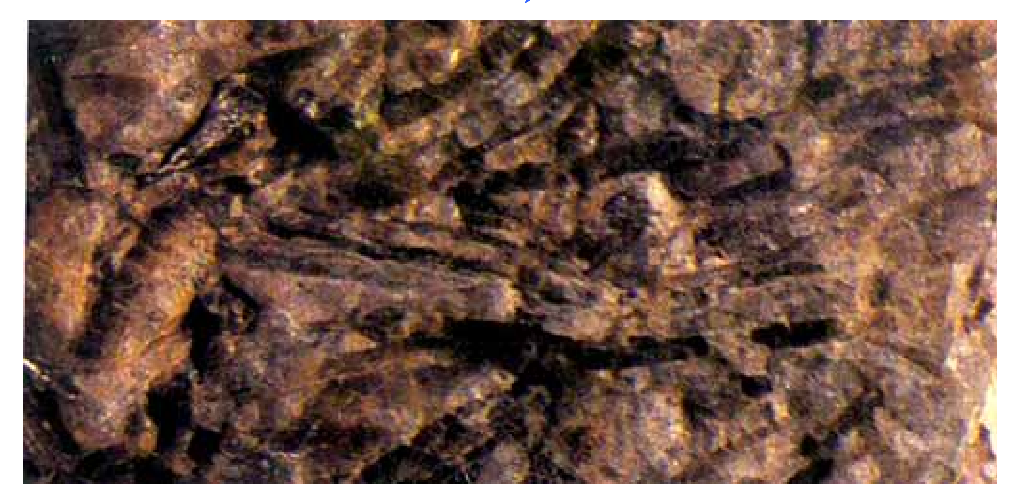
شكل S.125b جُدَّة موازية (صخر داكن) مُقْحَمَة في صخور متطبقة رسوبية
Plummer & McGeary, 1993



شكل S.125c جُدَّة موازية، من صخر الديابيس
Birkeland & Larson, 1978

سيليمانيت **Sillimanite (minr.)**

معدن لونه بُنِّي شعري، أوْ بُنِّي رمادي، أوْ أبيض رمادي، أوْ أخضر رمادي، أوْ أخضر زيتوني فاتح، لمعانه زجاجي، يتكون من سليكات الألومنيوم، صيغته الكيميائية: (Al_2SiO_5)، يتبلور حسب النظام المعيني القائم، صلادته ٦ – ٧، وزنه النوعي ٣,٢٣، وَ معامل إنكساره ١,٦٦، أنظر: (شكلا S.126a and S.126b). يظهر بِهيئة بلورات رفيعة عادة على هيئة تجمعات ليفية في صخور الشِّسْت والنايس، فيبرولايت Fibrolite، وهو أحد المعادن الدالة على التحول الإقليمي له الرتبة العالية. وعامة يتكون معدن السليمانايت عند درجات حرارة عالية وضغوط مرتفعة لتتابع متحول إقليمياً ويكون مُمَيِّزاً للنطاق الأعمق للرواسب ذات التحول التماسي. أيضاً هو مسمى لمجموعة معادن سليكات الألومنيوم، شاملة كلاً من: السليمانايت، الكيانايت، الأندالوسايت، الدومورتيرايت Dumortierite، التوباز، والموللايت Mullite.



شكل S.126a سيليمانايت Lof, 1983

الأحجام المتراوحة بين $\frac{1}{256}$ إلى $\frac{1}{16}$ مليمتر، ٤ إلى ٦٢ ميكرون، وَ ٨ إلى ٤ فآي. مرادف له: أحجام الغرين Silt size. أنظر: (شكلا G.67 and G.69b).

Silting = Siltation (n., geol.) ***غَرْيَنة. تَغَرْيُن. ترسب الغِرْين. الغِرْين المترسب***

ترسب أوْ تراكم الغِرْين العالق أوْ المتعلق في جسم ماء راكد وبأيٌّ نسبة جيدة منه. وغالباً يضم المصطلح الجسيمات الرسوبية التي تتراوح أحجامها بين حجم الطين الغروي إلى الرمل. مرادف له: غَرْيَنَة أوْ تَغَرْيُن Siltation.

Siltite (rk., sed.) ***صخر الغِرْين. غرينيت. سيلتيت***

أنظر: حجر الغِرْين Siltstone.

Silt load (geol., sed.) ***حِمْل غِرْيني. ثقل غِرْيني***

حِمْل معلق Suspended load مكون بشكل إلزامي من الغرين.

Silt loam (ped.) ***طُفَال غريني. تربة غرينية***

تربة مكونة من ٥٠ إلى ٨٨٪ غريناً، صِفْر إلى ٢٧٪ طيناً، وَ صِفْر إلى ٥٠٪ رملاً.

Silt shale (rk., sed.) ***طَفْل غريني. طين صفحي غِرْيني***

راسب غرين صلصال رملي متصلب مكوَّن مما لا يزيد عن ١٠٪ رمل وبه نسبة غِرْين أوْ طين أكبر من ٢: ١، وهو حجر غِرْين مترقق أوْ رقائقي Fissile siltstone.

Silt size (geol., sed.) ***حجم الغِرْين. حجم غِرْيني***

أحجام حبات راسب الغرين المتراوحة أقطارها بين $\frac{1}{256}$ إلى $\frac{1}{16}$ مليمتر أوْ ٤ إلى ٦٢ ميكرون أوْ ٨ إلى ٤ وحدة فآي، أنظر: (شكلا G.67 and G.69b).

Siltstone (rk., sed.) ***حجر الغِرْين. حجر غِرْيني***

صخر رسوبي فتاتي مؤلف بشكل أساسي من حبيبات الغِرْين، وله نسيج وتكوين معدنيّ صخر الطين الصفحي أوْ الطَّفْل Shale،



شكل S.126b معدن السيليمانايت، وهو من المعادن الثقيلة المميزة، من متكون حجر رمل الساق، قرب مدينة عنيزة، شبه الجزيرة العربية، تصوير: مشرف

Sillimanite schist (rk., meta.) ***شست السيليمانايت***

صخر الشست الغني بمعدن السيليمانايت، وهو صخر متحول إقليمياً له رتبة تحول عالية.

Silt (n., geol., sed.) ***غِرْيَن. طمْي (السِّلْت)***

راسب فتاتي يتكون من حبيبات من مواد أرضية يلتصق بعضها ببعض إذا ما إبتلت بالماء، على خلاف الرمل، وتتراوح أقطار حبيباتها بين $\frac{1}{256}$ وَ $\frac{1}{16}$ من المليمتر. وهي في العادة أصغر من حبيبات الرمل وأكبر من حبيبات الطين. تحمل مجاري الماء الغرين وترسبه عندما تصب في كتل كبيرة من الماء، أنظر: (شكلا G.67 and G.69b)، ومن ثم فإن الغِرْيَن أوْ الطَّمْي هو تربة تتكون من جسيمات رسوبية دقيقة.

Siltation = Silting (n., geol., sed.) ***غَرْيَنة. تَغَرْيُن***

عملية تجمع وتراكم رواسب الغرين. مرادف له: Silting.

Silt grade (sed.) ***أحجام حبيبات الغرين***

Nonfissile silt shale. أيضاً هو حجر غرين تكوينه بين حجر الرمل وحجر الطين الصفحي أوْ الطَّفْل، بحيث يكون ثلثا مادته من الغرين، وتظهر بشكل لوحي Flaggy، به طبيقات صلبة ومقاومة وغالباً يُظْهِر بِنْيات تيارية أوَّلية. مرادف له: صخر الغرين Siltite.

ولكنه يفتقد الترقق الدقيق أوْ التورق Fissilty، أنظر: (الأشكال L.53, S.127a and S.127b). وهو حجر وحل مصمت (ليس به أي بِنْية رسوبية) Massive، تكوُن فيه نسبة الغرين هي الشائعة أوْ الأكثر من الطين وهو عبارة عن صخر طَفْل غِرْيني غير متورق



شكل S.127a حجر الغرين، الرصيف العربي، تصوير: مشرف



شكل S.127b مثال آخر لصخر الغرين، من الرصيف العربي، تصوير: مشرف

رمل غِرْيني **Silty sand (geol., sed.)**

راسب غير متماسك محتوٍ على ٥٠ إلى ٩٠ رمل، وبه نسبة غِرْين إلى طين أكبر من ٢: ١. وهو راسب غير متماسك به جسيمات رمل أكثر من جسيمات غِرْين، أوْ أكثر من ١٠٪ غِرْين وأقل من ١٠٪ من أحجام الرواسب الأخرى جميعها.

رمل غريني متصلد. **Silty sandstone (rk., sed.)**

حجر رمل غِرْيني

حجر رمل به نسبة غِرْين أكثر من ٢٠٪، فهو رمل غِرْيني متماسك، أنظر: (شكل L.53).

غريني **Silty (adj., sed.)**

صفة صخر رسوبي غني بحبيبات الغرين، وأحجام حبيباته محصورة بين ٠,٠٠٣٩ إلى ٠,٠٦٢٥ ملم، أوْ ٤ إلى ٦٢ ميكرون، أوْ ٨ إلى ٤ فآي.

طين غريني **Silty clay (geol., sed.)**

راسب غير متماسك، محتوِ على ٤٠ إلى ٧٠٪ طين، ١٢,٥ إلى ٥٠٪ غرين، وَ صِفْر إلى ٢٠٪ رمل. أيضاً هو تربة محتوية على ٤٠ إلى ٦٠٪ طين، ٤٠ إلى ٦٠٪ طين، وَ صِفْر إلى ٢٠٪ رمل.

حين السلوري **Silurian epoch (hist. geol.)**

العصر السيلوري **Silurian period (hist. geol.)**

الدور الثالث من حقب الحياة القديمة أوْ الباليوزوي. وأهم أحافيره العقارب البحرية، وفي نهايته ظهرت الأسماك. وقد إنقضى منذ حوالي أربعمائة وعشرة مليون سنة، أنظر: (شكل S.128). قارن مع: (الأشكال C.13, C.17, D.39, J.7a, J.7b, M.25, P.45, P.46, T.88a and T.88b).

طَفْل غريني. حجر طين صفحي غرْيني **Silty shale (rk., sed.)**

أحد أنواع الصخور الرسوبية الفتاتية، وهو عبارة عن طين صفحي تكثر فيه نسبة الغِرْين.

السيلوري **Silurian (hist. geol.)**

العصر الثالث من دهر أوْ حقب الحياة القديمة Paleozoic، أنظر: (شكل G.23)، إمتداده ما بين ٤٤٠ وَ ٤٠٠ مليون سنة مضت. أيضاً أنظر: جيولوجيا Geology، وهو النظام المطابق للصخور. يتبع العصر السيلوري العصر الأوردوفيشي ويسبق العصر الديفوني. أيضاً أنظر: عصر الأسماك Age of fishes.



شكل S.128 الحياة في بحار عصر السيلوري: الطحالب، المرجانيات الرباعية (المجعدة)، المسرجيات، النوتيات الأولية، ثلاثية التفصص، عقارب الماء، زنابق البحر، السمك عديم الفكوك، متحف الجيولوجيا، جامعة الرياض، تصوير: مشرف

بَراق الفِضّة وَ النحاس **Silver- copper glance (minr.)**

مرادف له: أسترومييرايت Stromeyerite.



شكل S.129a فلز الفضة Minerals of the World

النظام السيلوري **Silurian system (hist. geol.)**

الصخور التي تكونت أثناء العصر السيلوري.

سيلفانايت . سيلفانيت **Silvanite (minr.)**

مرادف له: سِلْفانايت Sylvanite.

فِضّة **Silver (minr.)**

معدن فلزي نفيس Noble metal، طروق، لونه أبيض اللون، رمزه الكيميائي Ag ضمن المجموعة IB في الجدول الدوري، أنظر: (الأشكال P.44, and S.129a to S.129c)، يتبلور حسب النظام المكعبي أوْ متساوي الأبعاد، صلادته ٢,٥ – ٣، وزنه النوعي ١٠,٥، وَ هو عنصر إنتقالي Transition element. عدده الذري ٤٧، وزنه الذري ١٠٧,٩، نقطة إنصهاره ٩٦٢ درجة مئوية، نقطة غليانه ٢١٧٠ درجة مئوية، وَ وزنه النوعي ١٠,٥ (عند ٢٠ درجة مئوية).

ملغم الفِضّة . ملغم فضي **Silver amalgam (metal.)**

التكوين الطبيعي للملغم.

صخور السِّيما **Sima rocks (ign.)**

صخور نارية غنية بالسليكون والمغنسيوم وفقيرة في الألومنيوم، بخلاف الصخور السِّيَالية Sialic rocks.

نطاق السِّيما **Sima zone (geol., ign.)**

طبقة أوْ قشرة من الصخر الناري الكثيف يظن أنها سنادة نطاق السِّيَال. أنظر: نطاق السِّيَال Sial zone الذي هو أقل منه كثافة، أيضاً أنظر: (شكل S.115). وتتكون غالباً من السليكون والمغنسيوم، حيث أشتقت كلمة Sima من إسمي هذين العنصرين. يقدر الوزن النوعي لنطاق السِّيما ٣٣ تقريباً.

مواد سِيماتية **Simatic materials (geol., ign.)**

غنية بالسليكون والمغنسيوم وفقيرة في الألومنيوم.

طية متشابهة **Similar fold (geol.)**

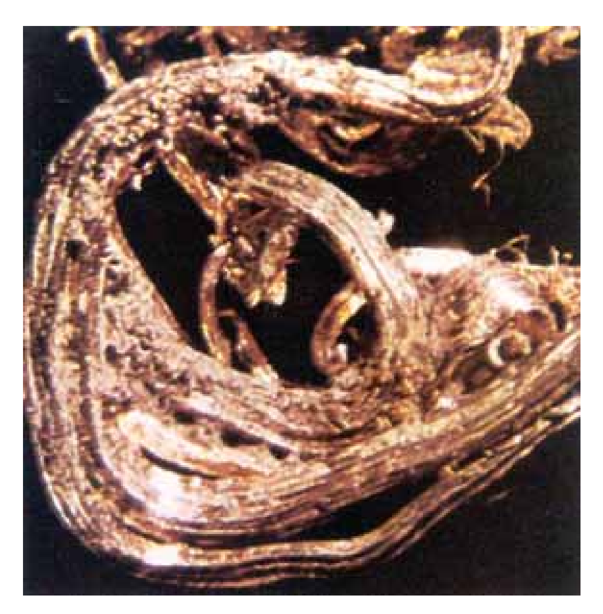
طية تكون فيها السَّمَاكة العمودية Orthogonal thickness للطبقات المطوية أكبر في المفصل أوْ المحور من الأطراف أوْ الجوانب، ولكن تكون المسافة أوْ البُعْد بين أي سطحين مطويين ثابتة عندما تقاس موازية للسطح المحوري. قارن مع: طية متشابهة معكوسة Reverse similar fold وطية ممركزة أوْ متحدة المركز Concentric fold.

طي متشابه **Similar folding (geol.)**

يوَضِّح (شكل S.130) طَيَّاً متشابهاً Similar folding. أُخِذ الخط a كهيئة للطَّية الْمُبَيَّنَة بمستوى تطبق واحد. ورُسِمَت الخطوط الأخرى بإفتراض أنَّ لهم نفس الهيئة مثل خط a. وبهذه الطريقة فإنَّ هيئة أوْ شكل الطية قد إمْتَدّ بشكل غير مُحَدَّد أوْ غير واضح في الإتِّجاه لأعْلى Upward وفي الإتِّجاه لأسْفَل Downward. وأكثر من ذلك فإنَّ الخَطَّين b وَ c لهما نفس طول خط a. وتكُون كل طبقة في هذا النَّوْع من الطَّي أنْحَف Thinner على الجوانب وَ أسْمَك أوْ أثْخَن Thicker قرب المحاور. ولكي يتَكَوَّن هذا النَّوْع من الطَّي يكُون من الضروري وجود حركة لَدِنَة أوْ مطَاوِعَة Plastic مُعْتَبَرَة لمواد مُبْتَعِدَة عن الأطراف Limbs وفي إتِّجاه المحاور. وعامة فهو طي تتخذ فيه كل طبقة الشكل الهندسي نفسه للطبقة التي تعلوها وينتج عن هذا الطي ترقق الطبقات عند أطراف الطيات وتغلُّظَها (زيادة سماكتها) عند محورها، أنظر: (شكل S.130). قارن مع: طَيّْ مُتَوازٍ Parallel folding، وَ طَيّْ مُتَرَقِّق Supratenuous folding.

ريح السموم **Simoom (meteorol.)**

يسمى أيضاً Simoon. رياح جافة وساخنة تهب في صحراء شبه الجزيرة العربية وشمالي أفريقيا. تحمل عادة الكثير من الأتربة وتخفض الرؤية.



شكل S.129b فضة Lof, 1983



شكل S.129c مثال آخر لِفلزالفضة Medenbach & Wilk, 1986

بَرّاق الفِضّة **Silver glance (minr.)**

مرادف له: أرجنتايت أوْ أرجنتيت Argentite.

ركاز رصاص فضي **Silver lead ore (minr.)**

جالينا بها نسبة تزيد عن ١٪ فضة، وهي جالينا حاوية فضة Argentiferous galena.

سِيَما **Sima (geol., ign.)**

نطاق داخلي من قشرة الأرض العميقة أوْ البازلتية في الغلاف الصخري أوْ القشرة الأرضية ومكونة معظمها من صخور غنية بالسلبكا والمجنيزيا أوْ المغنيزيا، أنظر: (شكل S.115). وهي مكافئة للقشرة البحرية أوْ المحيطية، وللجزء السفلي من القشرة القارية، الواقعة تحت السِّيَال Sial. أيضاً أنظر: توازن القشرة الأرضية Isostasy. مرادف له: الطبقة المتوسطة Intermediate layer، أوْ الطبقة البازلتية Basaltic layer.

صدع بسيط **Simple fault (geol.)**

مرادف له: صدع عادي Normal fault، أنظر: (شكل N.26).

طية بسيطة **Simple fold (geol.)**

طية وحيدة أوْ مفردة أوْ إنثناء Flexture. قارن مع: طية مركبة Compound fold.

فوّهة بركانية بسيطة **Simple crater (geol., volc.)**

فوّهة إرتطامية نيزكية ذات قطر صغير نسبياً، مميزة بواسطة شكل مقعر لأعلى بشكل منتظم وعمق قصوي في المركز، وفاقده للرفع المركزي والهبوط الحافيّ. قارن مع: فوّهة بركانية معقَّدة Complex crater.

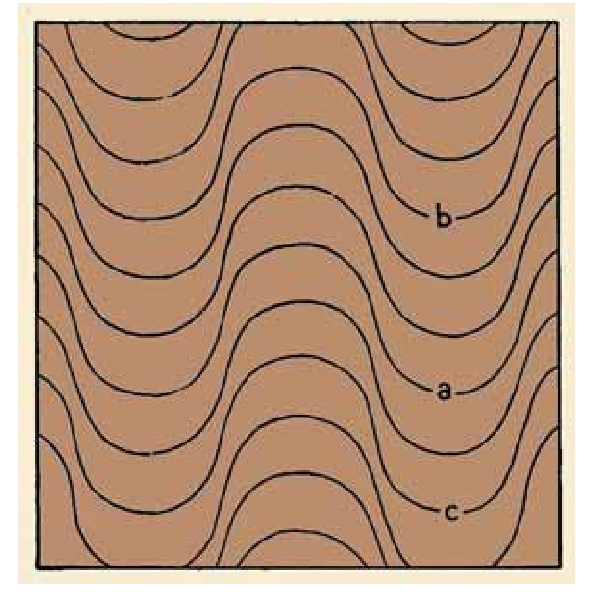
Simple cross - bedding
= Simple cross - stratification (geol., sed.)

تطبق متقاطع بسيط. تطبق متصالب بسيط

طبيقات مائلة ومحصورة بين سطحين متوازيين. وعامة هو تطبق متصالب أوْ متقاطع تكُون فيه الأسطح المطوقة السفلية غير متآكلة أوْ تحاتية، وقد تكوَّن بواسطة الترسيب بمفرده، أنظر: (الأشكال C.178b, C.179a and S.131).

مرجان بسيط **Simple coral (zool., paleont.)**

مرادف له: مرجان وحيد أوْ منعزل Solitary coral، مرجان كأسي Cup coral، وَ مرجان قرني Horn coral.



شكل S.130 طَيُ متشابه Billings, 1954



شكل S.131 تطبق متقاطع بسيط، متكون المنجور، غرب مرَات، قرب مدينة الرياض، الرصيف العربي، تصوير: مشرف

قصّ بسيط **Simple shear (geol.)**

الإنفعال المحدث بواسطة الحركات التفاضلية فوق مجموعة واحدة من السطوح المتوازية التي تؤدي إلى دوران داخلي للعناصر النسيجية الصخرية. وعامة فهو نوع خاص لحجم ثابت، لتشوه إنفعالي مستوٍ متميز بتوجيه ثابت لأحد القطاعات الدائرية لإهليج إنفعالي.

شبيكية بسيطة **Simple lattice (cryst.)**

أنظر: شبيكية بدائية Primitive lattice.

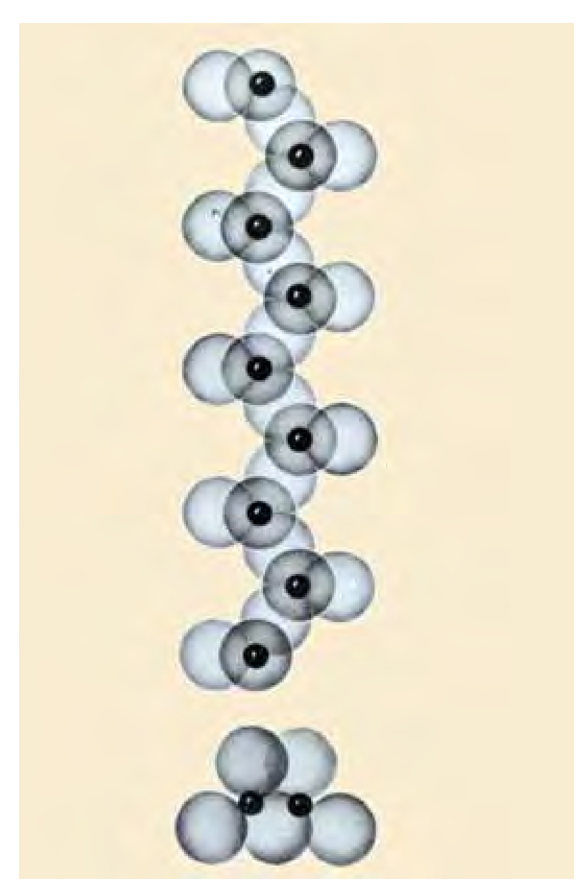
ركاز بسيط **Simple ore (mining)**

ركاز مفرد (وحيد) لفلز واحد. قارن مع: ركاز معقّد Complex ore.

Single - pipeline system (pet. eng.)

نظام خط أنابيب مفرد

أحد نظم تجميع النفط، وفيه يدفع الغاز والنفط مختلطاً بعضهما ببعض بعد تجميعها من حقل النفط إلى محطات مركزية في خط أنابيب مفرد، حيث يبدأ فصلهما ويعامل كل منها على حدة.



شكل S.132a سلسلة التتراهيدرا المفردة Stokes et al., 1978

Simple stream (geomorph.) ***مجرى بسيط. جدول بسيط***

جدول أوْ مجرى أوْ نهر صغير بشكل عام ويكون حوضه الصرفي من نوع خاص من حيث البِنْية أوْ التركيب وَ ذا عمر واحد.

Simple twin (cryst.) ***توأم بسيط***

بلورة توأمية أوْ متوأمة مكوَّنة من فَرْدَين فقط وَ ذات علاقة توأمية. أنظر: توأمة Twinning.

Simple valley (geomorph.) ***وادٍ بسيط***

وادٍ محتفظ بعلاقة ثابتة مع البِنْية أوْ التركيب العام للطبقات التحتية، مثل: الوادي الطوِلي Longitudinal valley، أوْ الوادي المستعرض Transverse valley. قارن مع: وادٍ معقّد Complex valley أوْ وادٍ مركّب Compound valley.

Simulated stone (gemst.) ***حجر مُزَيَّف. حجر مُقَلَّد. حجر المحاكاة***

أيُّ مادة شُكِّلَتْ كحجر كريم Gemstone بحيث يقلده في المظهر، محاكاة أوْ تقليد أوْ تزييف Imitation.

Sincosite (minr.) ***سنكوزايت. سنكوزيت. سنكوسايت. سينكوسيت***

معدن لونه أخضر، يتكون من فوسفات وفانادات الكالسيوم المائية، صيغته الكيميائية: $\{Ca(VO)_2(PO_4)_2(OH)_4.3H_2O\}$، يتبلور حسب النظام الرباعي، وَ وزنه النوعي ٢,٨٤.ويظهر بهيئة قشور أوْ صفائح رباعية.

Sinemurian (hist. geol.) ***السينميوري***

مرحلة زمنية جيولوجية: أُورُبِّية الإستعمال، العصر الجوارسي السفلي، فوق الهيتانجي Hettangian. وَ تحت البلنسباشي، البلنسباخي Pliensbachian.

Single chain (of tetrahedra) (geol.) ***سلسلة مفردة***

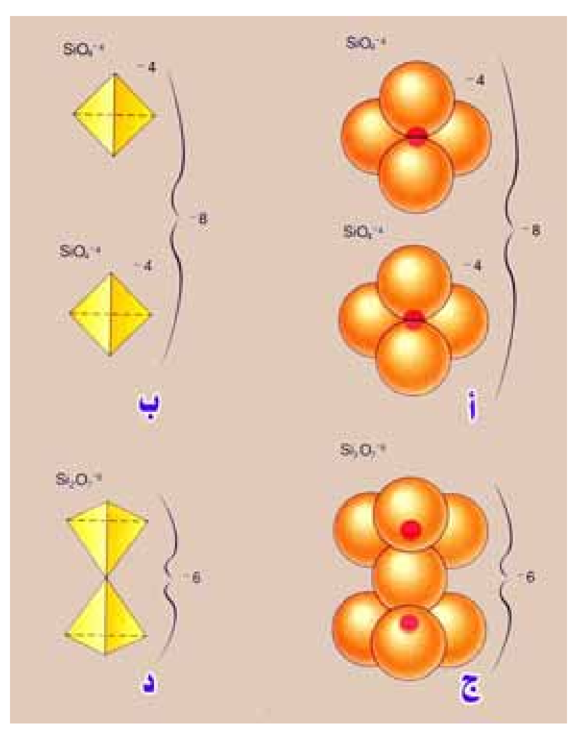
أنظر: (الأشكال S.120d, S.120e, S.132a and S.132b)، أيضاً أنظر: معادن سليكاتية Silicates.

Single - grain structure (ped.) ***بِنْية أحادية الحبة***

نوع من البِنْية لتربة غير متماسكة لا يوجد بها تجميع أوْ تكدُّس أوْ ترتيب بشكل منتظم. وهي خاصية تتميز بها الترب ذات الحبيبات الخشنة.

Single line stream (geomorph.) ***جدول أحادي الخط. جدول مفرد الخط***

مجرى مائي ضيق جداً لِيُرْسَمْ أوْ لِيُوصَفْ، بمقياس رسم الخارطة المعطى، بواسطة خطين مُمَثِّلَيْن للضفتين. قارن مع: جدول مزدوج الخط Double line stream، وجدول منقسم أوْ منفلق Splite stream.



شكل S.132c يتطلب اثنان من سليكون أكسجين رباعي الأسطح (أ & ب). ذات آيونات مشحونة أكثر إيجابية لتحتفظ بالحيادة الكهربائية من إثنان من التتراهيدرا المشتركة في ذرة أكسجين (ج & د). لا حظ: ب & د. هي الممثلة خطياً لكل من (أ & ج). على التوالي
Plummer & McGeary, 1993

Single tombolo (geol., geomorph.) *حاجز مفرد. طمبولو مفرد*

قطعة أرض أوْ حاجز بسيط مفرد رابط أوْ واصل لجزيرة ما باليابسة أوْ بالأرض الرئيسة أوْ بجزيرة أخرى، أنظر: (شكل C.87).

Single twin = Single twinning (cryst.) *توأم وحيد = توأمية وحيدة. إتآم وحيد*

بلورة توأمية تتكوَّن من توأمين فقط كما في بلورات الجبس، (شكل T.106g). أيضاً أنظر: توأمة Twinning.

Singular crystal form (cryst.) *كيان بلوري مفرد. هيئة بلورية مفردة*

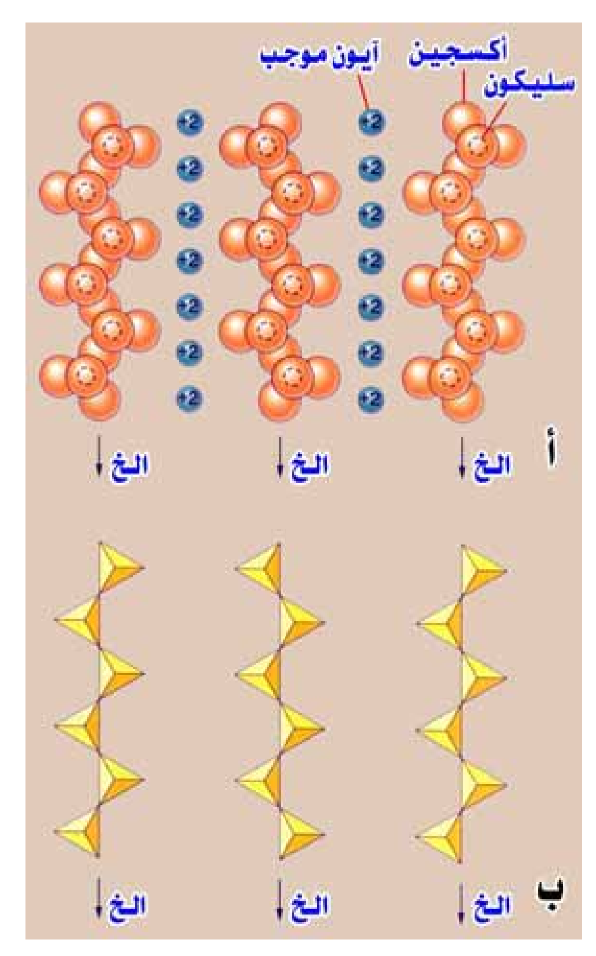
أنظر: هيئة ثابتة أوْ كيان ثابت Fixed form.

Singularity (astron.) *نقطة فريدة. نقطة شاذة. وحدة مفردة. شيء مفرد. تفرد*

في علم الفلك: نقطة أوْ حلقة داخل الثقب الأسود Black hole حيث يكون الحقل الجاذبي له شِدَّة لا متناهية. أيضاً بشكل عام هي خصوصية أوْ صفة مميزة أوْ غريبة.

Sinhalite (minr.) *سِنْهالايت. سينهالايت*

معدن لونه بُنِّي، يتكون من بورات المغنسيوم والألومنيوم أوْ الحديد، صيغته الكيميائية: $\{Mg(Al,Fe)BO_4\}$، يتبلور حسب النظام المعيني القائم صلادته ٦,٥، وزنه الذري ٣,٤٨، وَ معامل إنكساره



شكل S.132b (أ). نموذج أوْ مثال: لبنية سلسلة التتراهيدرا السليكاتية المفردة، للمعدن السليكاتي، وَ (ب). نفس السلسلة السليكاتية مَبَيَّنة تخطيطياً بيانياً كرباعيات الأوجة أوْ السطوح المرتبطة، الآيونات الموجبة بين السلاسل غير ظاهرة
Plummer & McGeary, 1993

Single refraction (cryst.) *إنكسار مفرد*

إنكسار في بلورة متجانسة بصرياً Isotropic crystal، كمعاكس أوْ كمتضادة مع الإنكسار المزدوج Birefringence للبلورة غير المتجانسة بصرياً Anisotropic crystal.

Single tetrahedron (geol.) *رباعي الأسطح مفرد*

إشارة الى سليكون أكسجين رباعي الأسطح المفرد وأحياناً يكون مزدوجاً، أنظر: (الأشكال S.120a to S.120e, S.132c and S.179).

بغيرها من الحفر بممرات تحت أرضية. وتسمى أيضاً ثقباً خسيفاً Doline أوْ فجوة غائرة Swallow - hole.



شكل S.133a حفرة بالوعية، لاحظ التكسر المقوس، والكتل الهابطة المتشكلة عند حواف هذه الحفرة الغائرة
Judson & Kauffman, 1990



شكل S.133b مثال آخر للحفرة البالوعية، الغائرة أو الهابطة جزئياً نتيجة الجفاف Montgomery, 1993

١,٧٠، وَ له علاقة تركيبية أوْ بِنَائية بمعدن الأُوليفين. يستخدم أحياناً كحجر زينة.

Sinistral shell (paleont.) ***صَدَفَة يسارية***

صَدَفَة من طائفة القوقعيات يلتف محوَّاها في عكس إتجاه دوران عقرب الساعة حيث تكون فتحة الصدفة يسار الرائي إذا وجهت قمة الصَّدَفَة إلى أعلى، مثل: بعض من أصداف معديات الأرجل أوْ البطنقدميات Gastropods. مرادف له: يساري اليد Left handed. معاكس لمصطلح صدفة يمينية Dextral shell.

Sinistral fault (geol.) ***صدع يساري***

أنظر: صدع له تزيح جانبي يساري Left - lateral fault. معاكس لمصطلح: صدع يميني Dextral fault، أوْ صدع له تزيح جانبي يميني Right - lateral fault.

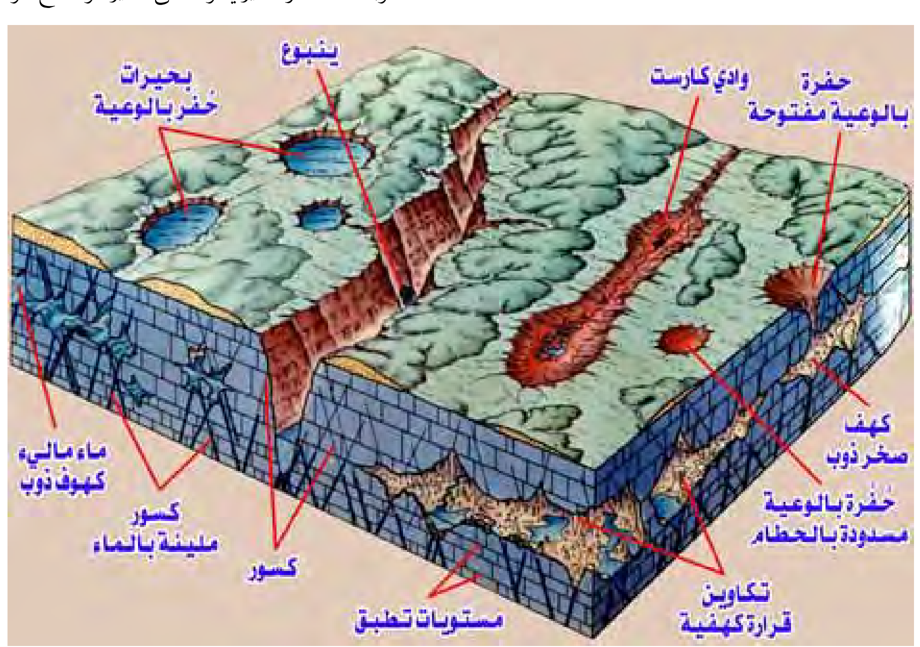
Sinistral fold (geol.) ***طية يسارية. طَيّ يساري. ثَني يساري***

طية أوْ ثنية غير متماثلة An asymmetric fold ذات أَلْ Z لا تماثليه كمناقضة لِتِلْك ذات أَلْ S عندما ترى في مقطع جانبي. يبدو أوْ يظهر الجناح الطويل مُزَاحاً إلى اليسار. قارن مع: طية يمينية Dextral fold.

Sink hole = Sinkhole (geol.) ***دارة. حفرة بالوعية. فجوة غائرة. ثقب بالوعي (في صخر). حفرة غاطسة.***

ثقب غاطس. جوبة. جابية. حفرة قمعية. دولين

حفرة كبيرة بشكل القمع أوْ أنبوبية دائرية الشكل، أنظر: (الأشكال S.133a to S.133c and S.188a)، تتكون في الصخور الرسوبية الكلسية، مثل: حجر الجير، أوْ في صخور المتبخرات، مثل: الجبس وَ الأنهيدرايت، وتنشأ نتيجة إنحلال أوْ ذوبان أجزاء من الصخر القابلة للذوبان كالحجر الجيري والحصى الجير أوْ الملح. وتكون الجوبة متصلة



شكل S.133c إذابة حجر الجير بواسطة المياه الجوفية ينتج عنه تكوين معالم مختلفة كما هي موضحة على الشكل نفسه
Judson & Kauffman, 1990

Metallurgy المساحيق وصنع الخزفيات Ceramics والخزفل الخزف – الفلز Cermets. وعامة فهي عملية يتم بواسطتها ترابط حبيبات المادة الصلدة أوْ القاسية عندما توضع متلامسة لبعضها وتضغط معاً.

Sinuosity (n., geol., geomorph.) *تعرُّج. تمعُّج. تموُّج. تلوُّ. درجة الإنعطاف. درجة الإلتواء. درجة التعرج*

ينطبق على النهر المتعرج أوْ كثير الإنعطافات Meander streams، أنظر: (الأشكال M.36a to M.36d). ويشير التعرج إلى المسافة على طول مجرى النهر المتعرج مقيسة بين نقطتين وتنسب إلى المسافة المستقيمة بينهما.

Sinuous (adj., geomorph.) *ملتوٍ. متعرِّج. متمعِّج. متموِّج*

Sinuous flow (geol.) *فيض متمعِّج. فيض متعرج. إنسياب مُلْتوٍ*

Sinuous ripples (geol.) *نيم مُلْتوٍ. نيم ملتف. نيم أفْعَواني الشكل*

Sinus (paleont.) *جيب. تجويف. فجوة*

تخطط عميق بشكل معتدل، مقوس، متسنِّن أوْ متضرِّس في الشفة الخارجية لفتحة صدفة بطنيات الأقدام، وكذلك في وصف بقية السكوليكودونايت.

Sinusoidal (geol.) *جيباني. على شكل منحني جيبي*

Siphon (paleont., hydraul.) *مَمَصّ. مِزْرَقْ. زرّاقة. مِثْعب. سحّارة. سيفون*

السيفون عضو أنبوبي الشكل في بعض الرخويات يحمل الماء إلى الخياشيم أوْ يطرد السوائل من الحُجْرة الخيشومية. ويمثل السيفون أنبوبتان لحميتان تمتدان متوازيتين من مؤخر الحيوان في طائفة المحاريات إحداهما سفلية لسحب الماء إلى الداخل، والأخرى علوية لطرد الماء إلى الخارج. والْمِثْعَب: أنبوبة منثنية على شكل حدوة فتحتها إلى أسفل وأحد فرعيها أطول من الآخر. وَ يستخدم الْمِثْعَب ضغط الهواء والجاذبية الأرضية لنقل سائل من مستوى إلى مستوى أدنى متخطياً عائقاً لا يعمل الْمِثْعَب في الفراغ.

Siphonal canal (zool., paleont.) *قناة زَرّاقية. قناة سيفونية*

إمتداد أمامي للفتحة على شكل ميزاب يوجد بداخله مثْعب الشهيق Inhalant siphon.

Siserskite (minr.) *سيزرسكيت. سيرسكيت*

نوع من معدن الإريدوسمين Iridosmine، لونه أبيض رمادي، أوْ رمادي كالصلب، يتكون من خليط من الأسميوم وَ الإيريديوم، يتبلور حسب النظام المعيني السداسي، وزنه النوعي ٢,٥ – ٢١,٢، وَ يظهر بهيئة صفائح.

Sismondine (minr.) *سيزموندين. سيسموندين*

كلوريتويد به مغنسيوم Chloritoid. أنظر: كلوريتاني Chloritoid.

Sinkhole karst (geol., sed.) *قشْعات فجوية. خرافيش فجوية*

نموذج القشْعات الجيرية وَ أوْ الجبسية للأقاليم معتدلة المناخ. أنظر: مقصورة القشْعات أوْ الخرافيش الحُجَيْرية Cockpit karst. كذلك: القشْعات البُرْجية أوْ خرافيش الحجر البُرْجي Tower karst، أيضاً أنظر: (شكل K.5b). وعامة هذه الأشكال من القِشْعات أوْ الخرافيش الصخرية فإنها تتكوَّن من صخور المتبخرات وليست مقصورة على الحجر الجيري.

Sinking (geol.) *إنحساف. تغوُّر. هبوط. غور. نزول. حفر. إنخفاض. نزول*

حركة نزول أوْ إنخفاض الماء السطحي الناجم عن التيارات المتقاربة أوْ المجتمعة بواسطة كتلة الماء التي أصبحت أكثف من الماء المطوق أوْ المحيط بها. وهو مصطلح مناقض لمصطلح مُرْتَفِع أوْ صاعد Upwelling. مرادف له: هابط أوْ نازل Downwelling. أنظر: هبوط أوْ إنخفاض Subsidence.

Sinking current (geol.) *تيار غائر. تيار غاطس. تيار مبلوع*

تيار هابط أوْ تيار نازل.

Sinoite (minr.) *سينويت. سينوئيت*

معدن نيزكي يتكون من نيتريد السليكا، وصيغته الكيميائية: (Si_2N_2O)، وَ يظهر فقط في النيازك.

Sinopite (minr.) *سينوبايت. سينوبيت*

معدن طيني حديدي ترابي وأحمر طوبي إستعمله القدماء كطلاء أحمر.

Sinople = Sinopal = Sinopel (minr.) *سينوبل = سينوبال*

نوع من الكوارتز له لون أحمر أوْ أحمر بُنِّي وَ محتوٍ على مكتنفات من الهيماتايت.

Sinter (n., geol., sed.) *لبيدة. قُرَارَة متلبدة. رواسب الينابيع*

راسب كيميائي ترسب من الينبوع سواء كان ينبوعاً حاراً أوْ بارداً. تتكون اللبيدة السليسية من سائل، وتسمى جَيْسِيرايت Geyserite وَ فيورايت Fiorite وتتكون اللبيدة الجيرية من كربونات الكالسيوم وتسمى تُوفَا Tufa، أوْ ترافرتين Travertine، أوْ مرمر شرقي Onyx marble. أنظر رواسب سليسية Siliceous sinter. وجميعها تتم نشأتها بتبخر مياه الينابيع والبحيرات الحاملة لهذه الرواسب. وعامة فهي عبارة عن صخر رسوبي كيميائي النشأة ترسب كقشرة صلدة على صخور أوْ على الأرض بواسطة إرساب من مياه معدنية حارة أوْ باردة لينابيع أوْ بحيرات أوْ جداوِل، خاصة اللبيدة السليكونية واللبيدة الكلسية.

Sintering (n., geol.) *تلبيد. تلبُّد*

ترابط جسيمات مسحوقة مُدمجة معاً دون إنصهارها. يتم ذلك بإنخفاض الطاقة السطحية عندما تندمج الجسيمات وتقل المساحة الإجمالية. وكلما كان جسم المسحوق أصغر حجماً كان التلبيد أسرع. تستخدم هذه الطريقة لتقوية الركازات Ores وفي تعدين

Sizing (geol.) ***تحجيم. فصل حجمي. فرز حجمي. تصنيف حجمي***

ترتيب أوْ تدرج أوْ فرز أوْ تصنيف الجسيمات أوْ الحبيبات طبقاً لأحجامها، مثل: فصل الحبيبات المعدنية لراسب ما في مجموعات كل منها لها معدل معيّن في الحجوم أوْ قطر أقصى، مثل ما يحدث أوْ يُفْصَل بواسطة النخل Sieving أوْ الغربلة Screening.

Sizing screen (geol.) ***غربال الفرز. غربال التصنيف. غربال التحجيم. مُنْخُل الفرز***

أداة ذات ثقوب مختلفة المقاس، تستعمل في فصل الحبيبات طبقاً لأحجامها وَ وضعها في حجوم ذات رُتَب معيّنة أوْ ذات أقطار قصوية. أنظر: مُنْخُل Sieve، شبكة المُنْخُل Mesh، أيضاً أنظر: (شكل M.48).

Sjogrenite (minr.) ***أسجوجرينايت. أسجوجرينيت***

معدن يتكون من كربونات المغنسيوم والحديد القاعدية المائية، صيغته الكيميائية: $\{Mg_6Fe_2(CO_3)(OH)_{16}.4H_2O\}$، يتبلور حسب النظام السداسي، وَ هو ثنائي التشكل أوْ التبلور مع البيْرورايت Pyroarite.

Skarn (rk., geol., meta.) ***ترافق الركازات. شوائب معدنية متحولة بالتلامس***

صخر مرمري شوائبي تلامسي التحول يحتوي على بلورات معادن سليكات – كلسية مثل: الجارنت، الأبيدت، وما شابه ذلك، وعامة يكون محتوياً على معدن واحد أوْ معدنين فقط، تكونت هذه المعادن بواسطة الإحلال الإستبدالي التماسي، مثل: الصخر المرمري الشوائبي المصمت، أنظر: (شكل L.53). وعادة تتكون صخور الإسكارن بواسطة تغيرات معدنية للصخر الإقليمي عند مواقع ملامسته لصخر ناري، ويكون ذلك في الصخور الغنية بالكالسيوم في أماكن تماساتها مع الحجر الجيري والمرمر.

Skelet (n., rk., sed.) ***صخر هيكل حيواني***

حجر جير غني بالهياكل الحيوانية مثل: الكوكينا Coquina أوْ حجر جير محاري Skeletal limestone، أنظر: (الأشكال F.84a, F.84b, P.30, S.107, S.134a and S.134b).

Skeletal (adj., geol., sed.) ***هيكلي***

صفة صخر مؤلف معظمه من هياكل، كذلك فهو خاص بالهيكل العظمي أوْ شبيه به. أيضاً له علاقة بمواد مشتقة من كائنات ومؤلّفة من الأجزاء الصلبة المفرزة بواسطة الكائنات أوْ من المادة الصلبة حول أوْ بداخل النسيج العضوي. وربما يستخدم المصطلح كمرادف لمصطلح فتاتي حيوي Bioclastic، مشيراً إلى شظايا أوْ كِسَر حيوانية أوْ نباتية أوْ مكونات صلبة كاملة للكائنات قد لا تكون في أماكنها الأصلية، مثل: حجر جير مكون من هذه الأجزاء الصلبة

Sitaparite (minr.) ***سيتابارايت. سيتاباريت***

مرادف له: بِكْسبايت Bixbyite.

Site investigation (civ. eng.) ***إستقصاء الموقع. تقصي الموقع. معاينة الموقع. معاينة المكان***

تجميع الحقائق الأساسية عن الموقع وإختبار مواده السطحية وَ تحت السطحية، شاملا الخواص الفيزيائية والتوزيع والبُنَى أوْ التراكيب الجيولوجية في ذلك المكان، من أجل تجهيز تصميمات مناسبة لإنشاء تصميم هندسي (الجسور أوْ منشآت عمرانية ... الخ) أوْ غيرها.

Site reconnaissance (surv.) ***إستطلا ع الموقع***

عملية مَسْح المكان وتجميع الحقائق الأساسية عنه.

Size analysis = Sieve analysis (geol.) ***تحليل حجمي = تحليل منخلي***

يتم عن طريق عملية النخل، ورسم المنحنيات الخطية، وإستخراج معاملات كل من الإنتشار والتصنيف وَ التفلطح، ... الخ. مرادف له: التحليل الحجمي للجسيمات أوْ للحبيبات Particle - size analysis والتحليل التكراري لحجم الجسيمات Size frequency analysis، أنظر: (الأشكال C.204a, C.204b, K.18, M.38, M.48, N.27, R.99, S.136 and S.181).

Size distribution (geol.) ***توزيع حجمي***

أنظر: التوزيع الحجمي للحبيبات Particle - size distrbution.

Size - frequency analysis (geol.) ***تحليل تكراري حجمي***

أنظر: تحليل حجمي للحبيبات Particle - size analysis.

Size - frequency distribution (geol.) ***توزيع تكراري حجمي. توزيع تواتري حجمي***

أنظر: التوزيع الحجمي للحبيبات Particle - size disribution.

Size grade scale (geol.) ***مقياس الحجوم الرُّتَبي (للحبيبات الرملية ... الخ).***

أنظر: المقياس الرُّتَبِي Grade scale، أيضاً أنظر: (شكل G.67).

Size interval (geol.) ***فاصلة حجمية. فترة حجمية فاصلة***

فترة حجمية بين مناخل فرز الحبيبات الرملية ... الخ. فقد تكون رُبْعِية أَوْ نِصْفية، أَوْ ثلاثة أرباع أَوْ وِحْدَة فآي كاملة، أنظر: (جَدْوَل M.2).

Size parameters (geol.) ***مقاييس حجمية. معاملات حجمية***

معاملات متعلقة بحبيبات الرمل، والمستنبطة من التحليل الحجمي للحبيبات، مثل: معامل التصنيف Sorting coefficient أَوْ الإنحراف المعياري Standard deviation، أنظر: (شكل S.181)، ومعامل الحيود أَوْ التذبذب Skewness، أنظر: (شكل S.136)، ومعامل التفلطح Kurtosis، أنظر: (شكل K.18)، ومقياس الحجم المتوسط Mean، وَ مقياس الوسط Median، أنظر: (شكل M.38).

حطام هيكلي. **Skeletal debris (zool., paleont.)**

حطام محاري

حطام بقايا حيوانية صلبة مجتمعة في مكان واحد.

فتات هيكلي. **Skeletal detritus (zool., paleont.)**

فتات محاري

متبقيات هيكلية مؤلّفة من أجزاء صلبة عضوية، من أصل حيواني.

حجر جير هيكلي. **Skeletal limestone (rk., sed.)**

حجر جير محاري

حجر جير مكوّن من بقايا حيوانية سواء أكانت كاملة أوْ بشكل شظايا وكِسَر، مثل: كوكينا Coquina أوْ حجر جير شعابِي Reefal limestone، ... إلخ، أنظر: (شكل S.134a).

سام هيكلي. فجوة هيكلية **Skeletal pore (paleont.)**

فتحة أوْ فراغ بين شويكات أوْ أَلْياف هيكلية من الإطار الهيكلي المنتظم في الأسفنج، لتمييزه عن الفتحات الأكبر التي تعترض الشبكة الكبرى ومميز من الفتحات الحقيقية للأجزاء الرخوية.

فضالة هيكلية. متبقِ هيكلي. **Skeletal residue (geol.)**

متخلف هيكلي

متبقٍ غير ذواب مواده المكوّنة تعادل أقل من ٢٥٪ من الحجم الكلي ويحتوي على فتحات معينيّة أوْ قوْلبة دلوميتية Dolomoldic أوْ فتحات كروية أوْ قوْلبة سرئية Oomoldic. قارن مع: متبق شريطي Lacy residue.

تربة هيكلية **Skeletal soil (ped.)**

تربة غنية بالهياكل العضوية. قارن مع: تربة حَجَرِية أوْ صخرية Lithosol.

هيكل. هيكل عظمي **Skeleton (n., zool.)**

إطار أوْ هيكل عظمي في الحيوانات الفقارية مؤلَّف من مفاصل عظمية تسمح له بالحركة. وهو في الفقاريات بناء داخلي من العظم أوْ الغضروف أوْ منهما معا، أنظر: (الأشكال S.135a to S.135d). ولكثير من اللا فقاريات كالحشرات والقشريات هيكل خارجي أوْ هيكل ظاهر. وعامة فإن الهيكل العظمي بِنْية صلبة أوْ شبه صلبة توجد عند الكثير من الحيوانات تحمي الجسم وتدعمه وتوفر نقطة وصل للعضلات يمكن أن ترتكز عليها أثناء الحركة، أيضاً أنظر: (شكلا D.60a and D.60b). يوجد الهيكل الداخلي Endoskeleton داخل الجسم ويتكون من العظم Bone أوْ الغضروف Cartilage عند الفقاريات، بينما يتكون عند اللافقاريات من كربونات الكالسيوم أوْ طباشير أوْ سليكا. ويوجد الهيكل الخارجي Exoskeleton خارج الجسم ويتكون عادة من خليط من الكيتين Chitin متعدد السكريد وبروتينات. وفي بعض الأحيان يقوى بكربونات الكالسيوم كما في الكثير من القشريات.

العضوية كوكينا Coquina أوْ حجر جير شعابي Reefal limestone ... الخ.

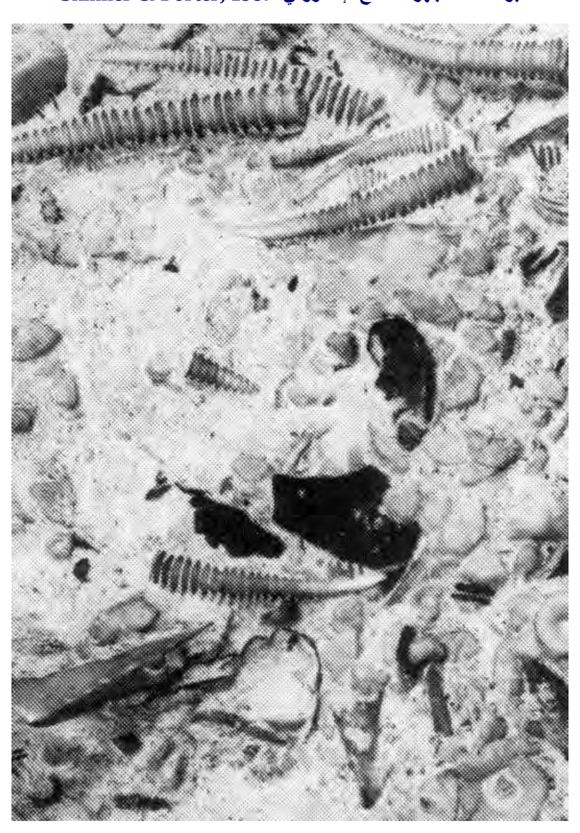
كالسايت محاري. **Skeletal calcite (rk., sed.)**

كالسايت هيكلي

حجر جير كالسيتِي غني بالأجزاء الصلبة لكائنات حيوانية.



شكل S.134a هياكل مُنَخْرَبَات أوْ فورامنيفرا (أشكال كروية أوْ مكبَّبة ملساء)، شعاعيات (أجسام مخرَّمة خشنة)، وَ شوكات إسفنجية ذات أشكال قضيبية، صُوِّرت بواسطة المجهر الماسح الإلكتروني Skinner & Porter, 1987



شكل S.134b صخر مليء بالهياكل الحيوانية، كوكينا Pettijohn, 1975

نمو بلورة هيكلي. **Skeletal crystal growth (cryst.)**

نمو بلوري هيكلي

نمو مجهري لإطار أوْ شكل بلورة مع عدم إمتلاء تام في الأوجه البلورية. تدعى هذه البلورات المكوّنة بهذه الطريقة "بلورات هيكلية Skeletal crystals".

جزيرة صغيرة وَعِرة أوْ شعْب، أوْ صخر معزول ومفصول من الأرض أوْ اليابسة الرئيسة، يرتفع فوق منسوب البحر، لكنه يغطى بماء البحر أثناء فترات الْمَد العالي أوْ أثناء الطقس العاصفي.

Sketch map (n.) ***خارطة تخطيطية. خارطة مِسْوَدِّية.***

خارطة تمهيدية

خارطة شكلية مختصرة رسمت بالرسم اليدوي الحر أوْ المطلق من ملاحظات أوْ من مسوحات متفرقة أوْ مفككة وغير محكمة بدلاً من قياسات مسحية مضبوطة أوْ محددة، مُظْهِرة فقط الظواهر أوْ الْمَعَالِم الرئيسة الضرورية، ولكن ليس لها مقياس رسم وبدون توجيه Orientation.

Skew (adj.) ***حايد. منحرف. مائل. متزاوٍ. نتوء عرقي. التزاوي.***

متخالف غير متماثل

Skew curve ***منحني متخالف. منحنى حايد***

خط منحني ليس في مستوى واحد، أنظر: (شكل S.136).

Skewness (SK., n., sed., geol.) ***تَحَرُّف. إنحراف. ميل.***

تخالف. إلتواء. معامل الحيود. معامل الإنحراف.

مقياس الحيود. مقياس التذبذب

يتم حساب معدلات معامل الإنحراف، في التوزيع الحجمي الحبيبي، المعروف بمعامل الحيود بتطبيق المعادلة التي وضعها العالم فولك وهي:

معامل الإنحراف الشامل(SK) =

$$\frac{\text{فاي } ١٦ + \text{فاي } ٨٤ - ٢\text{فاي } ٥٠}{٢(\text{فاي } ٨٤ - \text{فاي } ١٦)} + \frac{\text{فاي } ٥ + \text{فاي } ٩٥ - ٢\text{فاي } ٥٠}{٢(\text{فاي } ٩٥ - \text{فاي } ٥)}$$

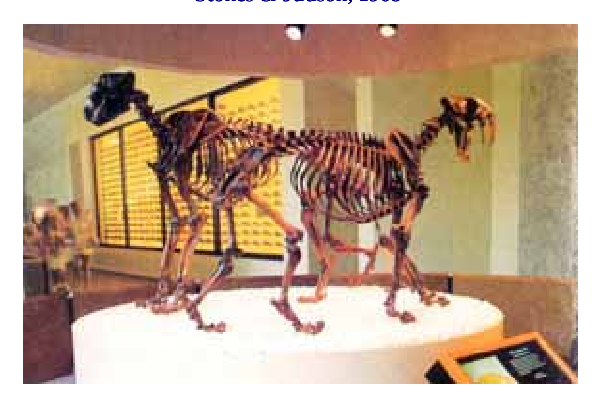
حيث تستخرج قيم فآي من المنحنى التراكمي للعينة. ويمكن إستنتاج معامل الحيود من (الشكل S.136) الذي يمثل الحالات الثلاث التي يظهر بها معامل الحيود وهي كالتالي: (١). يكون موجباً إذا كانت نسبة الحبيبات الخشنة عالية، (٢). يكون سالباً إذا كانت نسبة الحبيبات الناعمة عالية، وَ (٣). يكون عادياً أوْ متماثلاً إذا كانت نسبة الحبيبات ذات الحجم المتوسط Medium grains عالية. ويتَّضِح ذلك من الثلاث حالات التالية لمعامل الحيود: (١). حيود موجب + ١,٠ إلى ٠,١، (٢). حيود عادي أوْ متماثل + ٠,١ إلى ٠,٠١،وَ (٣). حيود سالب ٠,١ إلى ١,٠. قارن مع: معامل التفلطح Kurtosis.

Skiagite (minr.) ***إسكياجايت. إسْكياجيت***

نهاية طرفية إفتراضية لمجموعة الجارنت، صيغتها الكيميائية: $\{Fe_3^{+2}Fe_2^{+3}(SiO_4)\}$.



شكل S.135a هيكل عظمي لحيوان الديناصور
Stokes & Judson, 1968



شكل S.135b هيكل عظمي لحيوا ن منقرض، "Sabre - toothed cat"
Tarbuck & Lutgens, 1997



شكل S.135c الهيكل العظمي للإكثيوسورس "Ichthyosours"
Birkeland & Larson, 1978



شكل S.135d الهيكل العظمي لحيوان منقرض "Tricertops"
Tarbuck & Lutgens, 1997

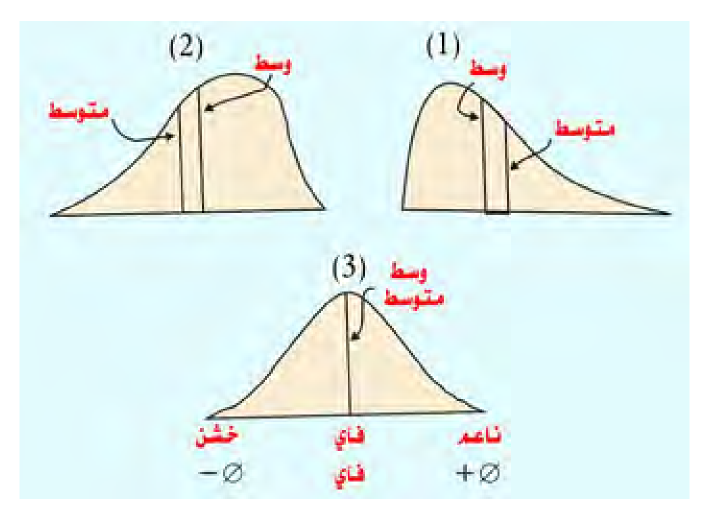
Skeleton grains (ped) ***حبيبات هيكلية***

حبات معدنية أوْ أجسام عضوية سليكونية مقاومة أوْ ثابتة حجمها أكبر من الحجم الغراواني Colloidal، وهي حبيبات منقولة من مادة ترابية وتركزت أوْ أعيد ترتيبها بطرق تكوين التربة.

Skerry (n., geomorph.) ***جزيرة صخرية. صخر معزول***

بقية غير واضحة أوْ مبهمة لصخر إقليمي أوْ صخر مكتنف في صخر الجرانيت محجوبة بواسطة عملية الجَرْتَنَة. قارن مع: صخر دخيل Xenolith.

Skialith (minr.) ***صخر ظِلّي. حجر مبهم مكتنف. صخر غامض دخيل***



شكل S.136 معاملات الحيود Leeder, 1982

حديد بشكل جيد، ويُمَثِّل زكازات الكوبلت وَ النيكل. أنظر: سمالتايت Smaltite.

Skystone (meteorite) ***حجر السماء. حجر شهابِي***

مرادف له: رجم أوْ حجر نيزكي Meteorite، وَ كوزمولايت Cosmolite.

Skythian (hist. geol.) ***الإسكيثِي***

مرادف له: الإسكيثِي أوْ السيثِي Scythian.

شكل S.137 قوالب علامات القفز أوْ الوثب، لاحظ توجد أربعة قوالب متكررة بفواصل أوْ أو فترات فاصلية منتظمة إلى جانب عدة قوالب نط أوْ تردد ومِنْخَسيَّة صغيرة Reineck & Singh, 1975

Skid boulders (rks., sed.) ***جلاميد مُنْزَلِقَة. جلاميد مُتَزَحْلِقَة***

جلاميد ذات زوايا توجد معزولة تظهر غريبة فوق صخور طينية أوْ مدفونة فيها، ويعزى وجودها إلى النقل بالجليد. أنظر: حجر مُنْزَلِق Slide stone.

Skiddavian (hist. geol.) ***الإِسْكِدَافِي***

أنظر: الأرينيجِي Arenigian.

Skim ice (glaciol.) ***جليد قشدي. جليد مقشود***

التكوين الأول لطبقة نحيلة من الجليد على سطح الماء.

Skip cast (geol.) ***طابع الوثب. طابع وثبي. حشوة قفز***

طابع لعلامات الوثب Skip mark، أنظر: (شكل S.177).

Skip mark moulds (geol.) ***قوالب علامات الوثب. قوالب علامات القفز. قوالب علامات النط***

سلسلة خطية من علامات الأداة Tool marks ذات التباعد المنتظم والشكل الهلالي الناتجة بسبب غائق إرتطم بأرضية أوْ بقاع الجدول أو على إمتداده. مرادف له: علامة قفز Saltation mark. قارن مع: علامة حلقية Ring mark وعلامة دحرجة Roll mark، أنظر: (شكل S.137).

Skolite (minr.) ***إسْكولايت. إسْكوليت***

نوع من معدن الجلوكونايت حرشفي أوْ قشري لونه أخضر – قاتم، غني بالألومنيوم والكالسيوم وقاصر في حديد الحديديك.

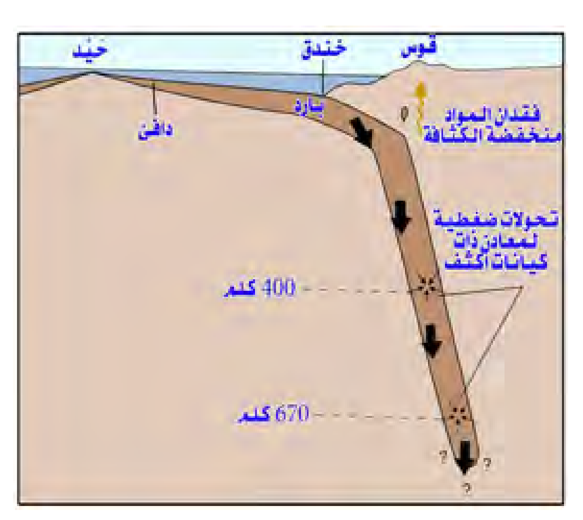
Skutterudite (minr.) ***إسْكيوتيرودايت. إسْكيوتيروديت***

معدن لونه أبيض قصديري أوْ رمادي رصاصي فاتح، يتكون من زرنيخ الكوبلت والنيكل، صيغته الكيميائية: $\{(Co,Ni)As_3\}$، يتبلور حسب النظام متساوي الأبعاد، صلادته٥,٥ – ٦ وَ وزنه النوعي ٦,٥ ± ٠,٤، أنظر: (شكل S.138). وربما يحتوي على

لابة دِبَقة صفائحية وهي نوع من الحِمَمْ البركانية حَبْلِيّة الشكل أوْ الباهوي هوي، يتألف سطحها من أطباق أوْ بلاطات أوْ ألواح مرتبة بشكل مشوّش أوْ مخلوط من قشرة متدفقة أوْ منسابة، ويفترض أنها رتبت كذلك بسبب الصرف المبتعد للحمم أوْ اللابة الذائبة وَ التحتية.

Slab - pull (geol.) ***سحب اللوح. شَدَّ اللوح***

تسحب الحافة القيادية الكثيفة للوح الإنضواء أوْ اللّوْح الْمُنْضَوِي بقية اللوح على طول، وتزداد كثافة اللوح بسبب برودة وفقدان المادة منخفضة الكثافة وَ الإنتقال الضغطي للمعادن إلى أشكال أكثر كثافة، أنظر: (شكل S.140).



شكل S.140 سحب أوْ شد اللوح Plummer & McGeary, 1993

Slabstone (rk.) ***حجر لوحي. صخر لوحي. حجر بلاطي. بلاطة صخرية***

صخر ممزق أو مشرّخ بشكل بلاطات أوْ ألواح أوْ صفائح، أنظر: (شكل S.139)، أيضاً أنظر: صخر لوحي Flagstone.

Slack (coast, geomorph.) ***غور. منخفض. غور أرضي. ممر جبلي. منخفض أرضي. أرض غيضية. أرض مغيضية. منخفض بين هضبتين***

هوة أو فجوة بين خطين لكثبان ساحلية أو في ضفة رملية أو ضفة وحلية على أرض الشاطئ.

Slack materials (petrole.) ***موارد رخوة***

المنتجات البترولية ذات الكثافة العالية أو نصف الجامدة، مثل: الشمع، وهذه المنتجات تتحرك ببطء في الأنابيب.

Slack water (oceanog.) ***مياه بطيئة. مياه هادئة. مياه راكدة***

ماء راكد أوْ ضعيف التيار بين فترتي الْمَدّ وَ الْجَزْر. أيضاً حالة التيار الْمَدّي الْجَزْري أو حركة الماء الأفقية عندما تكون سرعته ضعيفة جداً (أقل من ٠,١ عقدة) أوْ صِفْراً، وخاصة عند تحول الْمَدّ أثناء وجود



شكل S.138 إسكيوتيروديات Lof, 1983

Slab (rk.) ***لوح.صخري صفيحة صخرية. لوحة. صفاحة. بلاطة. صخر صفائحي***

صخر إنفصامي له رقائق متوازية تنفصم أوْ تنفصل بشكل أطباق متطاولة يصل سمكها إلى حوالى خمسة سنتيمترات أوْ أقل، أنظر: (شكل S.139). وَ أيضاً أنظر: حجر بلاطي Slabstone.



شكل S.139 لوح أوْ صفيحة صخرية، حجر لوحي أوْ صفيحي Stokes et al., 1978

Slab avalanche (glaciol.) ***هيار ثلج صفائحي. هيار مثلجي لوحي***

هيار مثلجي مُجَلدي يبدأ من خط مكسري في ثلج لوحي ريحي ويمتلك شيئاً من التماسك أوْ جاذبية التلاصق. قارن مع: هيار مثلجي مفكك أوْ متفرق Loose - snow avalanche، وهيار مثلجي لوحي ريحي Wind - slabe avalanche. أنظر: هيار مثلجي Avalanche.

Slab jointing (geol.) ***تفلق صفائحي. تفلق لوحي***

تفصُّل تكوُّن في صخر بواسطة تكوين شقوق أوْ شروخ متوازية متقاربة التباعد وبجزأة الصحر إلى ألواح أوْ صفائح نحيلة السُّمْك.

Slab pahoehoe (volc.) ***لابة حَبْلِيّة لوحية. باهوي هوي صفائحية***



شكل S.141b صخر الإردواز، صخر متحول شائع نتج أوْ تكوَّن من تحول منخفض الرتبة أوْ الدرجة لصخر الطين الصفحي
Tarbuck & Lutgens, 1997



شكل S.141c مثال آخر لحجر الإردواز Stokes et al., 1978

فحم إردوازي. فحم صفائحي. فحم شيستي **Slate coal**

ضَرْب من الفحم الصلد الأكهب، أوْ ضَرْب من الفحم المحتوي على قِطَع من الإردواز بأحجام مختلفة عن أحجام قِطَع الفحم حيث يمكن فصلها عنه بالتفتيت أوْ التكسير إلى قِطَع أصغر حجماً من قِطَع الفحم.

إردوازية. **Slatiness (n., geol., meta.)**

تصفح. تصفيح. صفائحية

نوع من كونه إردوازاً، مثل: صخر رسوبي يتمزق أوْ ينفصم إلى طبقات نحيلة أوْ أطباق شبيهة بالإنفصام الحقيقي الإردوازي.

Slate cleavage = Slaty cleavage (geol., meta.)

إنفصام إردواز. تشقق إردوازي.

إنفصام إردوازي. إنفصام الصفائحي

تشقق الصخور في مستويات ليست موازية لأسطح التطابق وينتج عن ذلك الترتيب المنظم لرقائقها المعدنية الدقيقة. وعامة هي طريقة تتشقق أوْ تنكسر بها الصخور المتحولة الإردوازية، أنظر: (الأشكال

تغير عكسي بين تيار الجَزْر أوْ تيار الإنحسار Ebb current والتيار الفَيضْي Flood current.

جفاء. خبث البراكين. لابه مسامية خفيفة **Slag (min., volc.)**

خبث، جفاء، حُوِّل أوْ تحول إلى خبث. أيضاً يشير المصطلح إلى بواق حرق المعادن الفلزية والمعروفة بالخبث وهو ناتج غير معدني يتخلف من تفاعل مساعدات الصهر والشوائب أثناء عملية صهر المعادن أوْ تنقيتها أوْ حملها. كذلك ربما يشير المصطلح إلى صخر فتاتي ناري Pyroclastics خَفَّافي أوْ مُنَخْرَب Scoriaceous أوْ رمادي بركاني Cindery. أما في علم الرسوبيات: فيطلق على الطَّفْل الأحفوري الفتوت Friable fossiliferous shale.

مستنقع عاشب. منخفض سبخ. هَوْر **Slash (geomorph.)**

أرض سبخة منخفضة، وهي أرض فضاء في غابة مكسوة بحطام الأشجار.

إردواز. صخر الإردواز. ألواح حجرية. **Slate (rk., meta.)**

صخر صفائحي متحول

صخر طيني متحول متورق دقيق النسيج أوْ الحبيبات تظهر فيه خاصية تصفُّح أوْ تفسُّخ بشكل جيد التطور، أنظر: (الأشكال S.141a to S.141c). وتسمى إنفصاماً إردوازياً، وأصله رسوبي، وهو حجر الطين الصفحي Shale. وينشأ صخر الإردواز من تأثير الضغط العالي على الرواسب الطينية، كالطين الصفحي، مشكلاً منه صفائح يصعب فصلها عن بعض. والإردواز وإن كان من السهل تشققة في طبقات رقيقة فإن من العسير إنشقاقه في الإتجاهات الأخرى لأن له إنفصاماً واحداً فقط.

صلصال إردوازي. **Slate clay = Slate clay (rk., meta.)**

طين إردواز. طين إردوازي

طين صفحي متحوِّل أوْ عامة هو طين كثيراً أوْ قليلاً تحول إلى إردواز، خلاصة طين النار Fire clay المتكوّن من متكونات الفحم Coal measures في بريطانيا.



شكل S.141a إردواز موضحاً إستمرارية النمو المعدني الذي يحدث أثناء التحول. هنا يندر رؤية الحبيبات المعدنية Skinner & Porter, 1987

(S.142a, S.142b, S.143a and S.143b). وهو تورق متوازٍ لمعادن صفائحية دقيقة الحبيبات (الكلورايت والسريسايت بشكل رئيسي) في إتجاه متعامد مع إتجاه أقصى قصر محدود نشأ في صخر إردواز أو أي صخر رسوبي آخر متجانس بواسطة تشوه وتحول ذي رتبة منخفضة. و يكون معظم الإنفصام الإردوازي أيضاً إنفصاماً محورياً مستوياً. مرادف له: إنفصام إنسيابي Flow cleavage.



شكل S.142a صخر الإردواز مظهراً خاصية الإنفصام الإردوازي
Montgomery, 1993



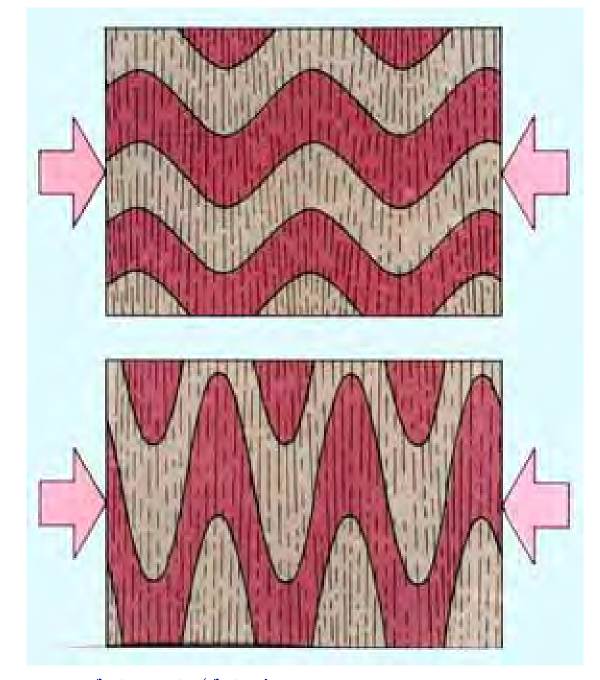
شكل S.142b إنفصام إردوازي في صخر الشست
Press & Siever, 1986

Slaty rocks (rks., meta.) *صخور إردواز. صخور إردوازية*

صخور متحولة ذات بِنْية لوحية أو طباقية، ونسيج إردوازي، أنظر (الأشكال S.141a to S.141c, S.142a, S.142b, S.143a and S.143b).

Slaty texture (geol., meta.) *نسيج إردوازي*

نسيج صخري صفائحي تظهر به بعض الصخور المتحولة مثل: الإردواز، أنظر: (شكلا S.141 and S.142) والشست، أيضاً أنظر: (الأشكال S.37a to S.37f).



شكل S.143a مثالين للإنفصام الإردوازي في طبقة أو طبقات مطوية، يكون الإنفصام أحياناً موازياً تقريباً للتطبق Skinner & Porter, 1987



شكل S.143b إنفصام إردوازي يقطع تقريباً عبر التطبق الأفقي، كان الإنفصام مُعَرّضاً للتحول المنخفض الدرجة أوْ الرتبة
Skinner & Porter, 1987

Slavikite (minr.) *سلافيكايت. سلافيكيت*

معدن لونه أَصْفر مخضر، يتكون من كبريتات المغنسيوم والحديد القاعدية المائية، صيغته الكيميائية: $\{MgFe^{+3}(SO^4)_4(OH)_3.18H_2O\}$، وأحياناً يكون له الصيغة الكيميائية: $\{NaMg_2Fe_5(SO_4)_7(OH)_6.33H_2O\}$، يتبلور حسب النظام السداسي المعيني، وَ وزنه النوعي ١,٩٠٥.

Slice (strat.) *قِطْعَة. شريحة. جزء*

في علم الطبقات: تقسيم عُرْفِي غير رسمي (إما بسماكة منتظمة أوْ جزء مستمر السُّمْك له بعض الإنتظام) لوِحْدة طبقية غير قابلة للتقسيم، مُيِّزت لعمل تحليل أوْ لعمل خارطة سحنية مستقلة.

جوانب الصدوع، وتظهر فيها إستطالة المعادن المسحوقة نتيجة الحركة التكتونية، أنظر: (الأشكال S.144a to S.144c). وتعرف أيضاً بالإنزلاق. وعامة فهو سطح صخري مُخَطّط أوْ مُحَزَّز أوْ مُثَلَّم بشكل مصقول وأملس، نتج من إحتكاك على إمتداد السطح الصدعي.

Slickenside (geol., tect.) ***مصقل. مصقل سحجي. صُفَاح.***
سطح صخري أملس. أسطح مصقولة

يقصد به أسطح صخور، أوْ جوانب الصخور التي صُقِلت من أثر حركة الصدوع وزَحْف الطبقات بعضها فوق بعض، وتتوافر على



شكل S.144a سطح صخري مصقول أوْ مسحوج بواسطة حركة صدعية، من الدرع العربي، أُحُد رَفِيْدَة، جنوب خميس مشيط، تصوير: مشرف

Slickensiding (geol.) ***صقل سَحِجْي***

خَدْش حَائِطي الصدع نتيجة الإحتكاك بالحركة وما يصحب ذلك من ضغط وحرارة، أنظر: (شكل S.144d).

Slide (n., geol.) ***كتلة أرضية مُنْزَلِقة. إنزلاق. صدع طَيّي***

نزول كتلة أرضية أو صخرية بشكل مفاجئ عبر جانب الجبل أوْ التَّلة، وتنتهي بأسفله، أنظر: (شكلا S.145a and S.145b). كذلك يعني المصطلح صدع تَكَوَّن بشكل إرتباطي بالطي ويتوافق مع جناح الطية أوْ السطح المحوري. ويكون مصاحباً للتنحيل في السُّمْك أوْ إختفاء الطبقات المطوية. قارن مع: صدع طيي Fold fault. أما من حيث الحركة التكتونية فيشير المصطلح إلى حركة كتلية أو نُزُول كتلي ناتج من فشل للأرض أوْ الثلج أوْ الصخر الواقع تحت إجهاد قصِّي أو جَزِّي Shear stress على إمتداد سطح أوْ عدة أسطح بحيث تكون مرئية أوْ مستنتجة أوْ مخمَّنة بشكل عقلاني، مثل: إنزلاق أرضي Landslide، إنزلاق ثلجي (جليدي) Snowslide، أوْ إنزلاق صخري Rockslide.

Slide rock = Slide stone(geol.) ***هشيم (صخري) زالق.***
صخر مُنْزَلِق = حجر مُنْزَلِق

كتل أوْ بلوكّات صخرية حافتها حادة وَ تُكَوِّن الصخور المتوافرة عند أقدام الجبال.



شكل S.144b سطح مصقول على صخرة رايوليت، نتيجة حركة صدعية
Press & Siever, 1986



شكل S.144c المصاقل أوْ الأسطح الصخرية الملساء، هي أسطح مصقولة ومقلمة تنتج بالتصدع. هنا عينة لمصقل أو سطح صخر أملس تكوّن على بازلت Skinner & Porter, 1987

أنظر: إنزلاق تجاذبي أوْ تثاقلي Gravitational sliding.

هبوط وإنزلاق **Sliding and slumping (geol.)**

تفاعل مُنْزَلِق (مستمر) **Sliding reaction (geol.)**

تفاعل تحولي يشتمل على معدنين أوْ أكثر ويتم فيها الإحلال ضمن مكوناتها الكيميائية. يحدث التفاعل على مدي من الحرارة والضغط وليس على منحنى أحادي التغير.

صخور مُنْزَلِقة **Sliding rocks (geol.)**

كتل صخرية إنتقلت بالانزلاق أو التزحلق فوق سطح سبخي طيني بسبب عواصف شديدة تَلْت إنهمار مطر غزير جداً، أنظر: (شكل S.146).



شكل S.146 الصخور المنزلقة الشهيرة عبر بحيرة سبخية (بلايا) في وادي الهلاك، ربما تحركت أوْ نقلت الصخور بواسطة رياح قوية أوْ عاصفة تلت إنهمار مطري شديد عندما أصبح سطح البلايا طبقة ذات طين إنزلاقي أوْ مزحلق Skinner & Porter, 1987

طفيف الميكا. **Slightly micaceous (geol., ped.)**

ميكائي بشكل طفيف. تربة (ترسبات) قليلة الميكا

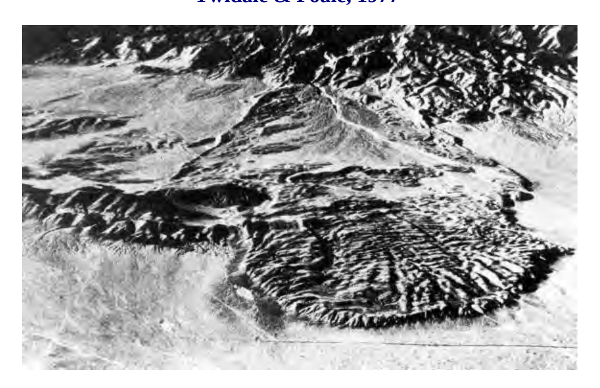
تربة ميكائية بشكل جزئي أوْ طفيف.

مجوى جزئياً **Slightly weathered (rks., geol.)**

صخور متأثرة قليلاً بالتجوية أوْ قليلة التجوية.



شكل S.144d سطح مصقول نتيجة حركة صدعية
Twidale & Foale, 1977



شكل S.145a إنزلاق أوْ إنزلاق أرضي Twidale & Foale, 1977



شكل S.145b مثال آخر للدمار الذي يحدثه الإنزلاق الأرضي عبر منحدر
Tarbuck & Lutgens, 1997

إنزلاق. مُنْزَلِق. إنزلاقي. زالق. النقل بالإنزلاق **Sliding (n., adj., geol.)**

سطح إنزلاقي

إشارة الى الجانب المعاكس على الكثيب Lee side of a dune، وهو سطح شديد الإنحدار، يقف عند أوْ قرب زاوية إستقرار Angle of repose الرمل المفروط، ويتقدم بإتجاه أسفل الريح بواسطة إنزلاقات متعاقبة أينما تجتاز تِلْك الزاوية، أنظر: (شكلا S.21a and S.21b).

صدع إنزلاق. صدع مُنْزَلِق. صدع إنزلا ج. صدع تزحلق **Slip fault (geol.)**

صدع تكّون بالإنزلاق الصخري الكتلي، أنظر: (شكل S.147).

طية إنزلاق. طية مُنْزَلِقة. طية مُنْزَلِقة طية إنزلا ج **Slip fold (geol.)**

أنظر: طية قصّ أوْ جزّ Shear fold.

طَيّ الإنزلاق. طَيّ الإنزلا ج **Slip folding (geol.)**

تَكّون الطيات في الطبقات بالإنزلاق وليس بالتجعد الحقيقي.

علامات إنزلا ج. علامات إنزلاقية. علامات إنزلاق **Slip - mark (geol.)**

علامات تظهر على سطح الصخر تكّونت بواسطة حركة كتلة صخر آخر على سطحه ولكن من نوع آخر غير المصقول أوْ المصقولة Slickenside. قارن مع: تخطط Groove، تقلم Striation، علامات المِهذَار Chattermark، وَ بِنْية عَصَوِيّة Mullion structure. مرادف له: خدش إنزلا ج أوْ إنزلاق Slip - scratch.

زَلّة الصدع. زحزحة الصدع. إنزلا ج الصدع **Slip of the fault (geol.)**

مسافة حقيقية يتزحزحها الصخر في مستوى الصدع.

مستوى إنزلاق. مستوى إنزلا ج. سطح إنزلا ج مستوٍ. سطح إنزلا ج مُسَطّح **Slip plane (cryst., mass movement)**

أسطح طبقية متزاحمة تعرضت لحركات متباينة. أنظر: مستوى الزحزحة أوْ الإنزلاق Glide plane، (من حيث: علم البلورات)، وسطح إنزلاق مستوٍ Planar slip surface (من حيث: حركة الكتلة).

خَدْش إنزلاق. خَدْش إنزلا ج. خربشة إنزلا ج **Slip - scratch (geol.)**

أنظر: علامات إنزلاق أوْ علامات إنزلا ج Slip - mark.

فريش إنزلاقي. فريش إنزلاجي **Slip sheet (geol.)**

تركيب إنهيار بالجاذبية. وهي أيضاً طبقة إنزلقت على سفح تركيب تحدبي وتهشّمت عند قاعدتها فأنفرطت أوْ تفككت فوق الطبقات.

سطح إنزلاق. سطح إنزلا ج **Slip surface (geol.)**

سطح زحزحة إنزلاق أوْ مُنْزَلَق أرضي، غالباً ما يكون مصقول الجانب Slickensided، مقلم وشبه مستوٍ Subplanar. يظهر بشكل

حمأة. طمي. طين. وحل. طين رخو **Slime (n., biol.)**

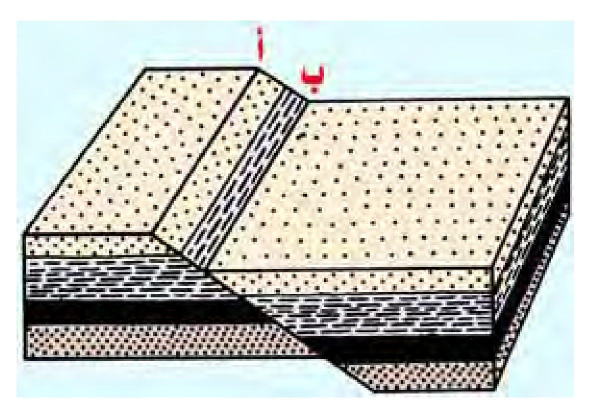
مادة لزجة أوْ غروية (تفرزها الأسماك والحلازين والأفاعي).

ثقب ضيق. حَفْر قليل ٱلْقُطْر. حفرة نحيلة. ثقبة حَفْر. بئر ضئيلة **Slim-hole (civ. eng.)**

بئر رَحَوِيّة ذات قطر يقدَّر بحوالي خمس بوصات أوْ أقل. وعامة فهي بئر ضيقة القطر تحفر للدراسات الجيولوجية مثل: الإختبار الطباقي أوْ الطبقي أوْ التنقيب المعدني أوْ الفحص البنائي (التركيبي).

إنزلاق. إنزلا ج. تزحزح. مُنْزَلِق. كسر إنزلاجي. كسر تزحزحي. زحزحة. تزلق **Slip (n., cryst., struc. geol.)**

صدع عادي ينتج عنه زحف الطبقات فوق بعضها وهو أيضاً إنزلاق الكتل الصخرية أوْ التربة في إتجاه أسفل الجبل، أنظر: (شكل S.147). أيضاً أنظر: إنزلاج أوْ زحزحة بلورية Crystal gliding. قارن مع: كتلة منزلقة Slide.



شكل S.147 إنزلاق كلي (ab)، وهو إنزلاق الميل Dip slip مكوناً صدعاً مُنْزَلِقاً أوْ تزحزحياً Billings, 1972

تطبق إنزلاجي. تطبق إنزلاقي. تطبق الإنزلاق **Slip bedding (geol.)**

إلتواء سطح التطبق في هيئة طيات معقدة بسبب الإنزلاق.

Slip - cleavage = Shear cleavage (geol.)

إنفصام الإنزلا ج. إنفصام إنزلاجي. إنفصام زائف. إنفصام الإنزلاق = إنفصام ٱلْقَصّ

ضَرْب التورق تظهر به علامات الإنزياح التي تُلاَحظ من تقطّع الطباقية بمستويات الإنفصام أوْ التفلُّق. أيضاً مرادف له: إنفصام مستعرض Spaced cleavage.

إنفصام إنزلا ج إنفعال. إنفصام زائف. إنفصال إنزلاجي إنفعالي. إنفصام مُجَعَّد الإنفصام **Slip cleavage strain (geol.)**

بِنْية تنشأ في صخور الإردواز والشست تشبه الإنفصام التهشمي وتزيد من التحرُّف لأسطح الإنفصال. وهو مشابه للإنفصام التجعّدي.

جُدَّة قاطعة إنزلاقية. جُدَّة إنزلاقية **Slip dike (geol.)**

جُدَّة قاطعة حيث أُدْخِلت عِنْوة على طول المستوى الصدعي.

وجه إنزلاقي. وجه مُنْزَلِق **Slip face = Slipface (geol.)**

إنهيار المنحدر **Slope failure (geol.)**

نتيجة تأثره بسقوط الأمطار الغزيرة، أنظر: (شكل S.149).



شكل S.149 ظاهرة إنهيار المنحدر بسبب الأمطار الغزيرة وعدم ثباته
Montgomery, 1993

مكان الإنحدار. حالة المنحدر. وضع المنحدر **Slope situation**

موقع المنحدر من حيث شكله وإنحرافه بالنسبة إلى أشعة الشمس والرياح المطرة.

إستقرار المنحدر. إتزان المنحدر **Slope stability (geol.)**

مقاومة المنحدر الطبيعي أوْ الإصطناعي أوْ أي سطح مائل آخر للفشل أوْ الإنهيار بواسطة الإنزلاق الأرضي. أنظر أيضاً: الثبات أوْ الإتزان الضفي Bank stability، أنظر: (شكل S.150).



شكل S.150 يوضح مدى تأثيرات التشييد أوْ البناء وإستيطان الإنسان على منحدر ثابت أو متزن Montgomery, 1993

تقييم إتزان المنحدرات. تقييم إستقرارية المنحدرات **Slope stability assesments**

تثبيت المنحدر **Slope stabilization (civ. eng., geol.)**

بطريقة تشكيل مصاطب صخرية مغلقة بشبك فولاذي، أنظر: (شكل S.151).

سطح مائل. سطح منحدر **Sloping surface (geol.)**

جيد في المواد الطينية وفي تِلْك المواد المعرّضة بشكل عال للتغير الطيني عندما تُطْحن، أنظر: مستوى سطح إنزلاج Slip plane. مرادف له: سطح جزّ أوْ قصّ إنزلاق أوْ مُنْزَلَق الأرضي Landslide shear surface سطح زحزحة أوْ تزحلق Gliding surface.

زَلِق. أثلب سائب. أثلب مفكك. حطام زاوي **Slither (geol.)**

دبش Rubble مفكّك أوْ مفروط أوْ كتلة فِلْذ صخرية في أسفل جُرْف Talus، أوْ حطام صخري زاوٍ. أيضاً مثل: وحل أوْ طين زَلِق Slither mud.

جليد بحري حطامي. جليد بحري كداري. ثلج هش أو لَيّن **Slob (glaciol.)**

جَلْطَف Sludge أوْ قِطَع صغيرة من جليد بحري طافٍ متراكم بكثافة، مثل: جليد جَلْطَفِي Slob ice أوْ جليد طري Mushy ice.

أرض وَحِلَة. بَرّ وَحِل **Slob land (geol.)**

مستنقع سبخي منخفض أوْ أرض طينية أوْ تربة وَحِلَة. مرادف له: سبخة منخفضة Low marsh أوْ أرض مُوحِلة أوْ وَحِلَة Muddy ground أو تربة موحلة Muddy soil.

منحدر. إنحدار. حدور. درجة الإنحدار. زاوية الإنحدار. درجة الميل. مَمَال **Slope (geomorph.)**

السطح المائل أو المنحدر لتل، أوْ جبل، أوْ هضبة أوْ سهل، أوْ أي جزء من سطح الأرض، حيث تنتقل الصخور أوْ الرواسب عبره من أعلاه إلى أسفله، أنظر: (شكل S.148). كذلك يعني المصطلح الزاوية المتشكلة عن الأسطح حيث تنحرف من الأفق.



شكل S.148 منحدر جبلي، حيث دائماً تنتقل المواد أوْ الصخور من أعلى إلى أسفل Tarbuck & Lutgens, 1997

تصحيح الإنحدار **Slope correction (geol.)**

أنظر: تصحيح درجة إنحدار أوْ تحدُّر الطريق Grade correction.

إنحناء المنحدر. منحى حدُوري. حَنْيٌ حدُوري. تقويس إنحداري **Slope curvature (geol.)**

معدل أوْ درجة تغير زاوية التحدُّر أوْ الإنحدار مع المسافة.

طابع جَلْطَفي. حشوة جَلْطَفية **Sludge cast (geol.)**

طابع بوقي أخدودي (ثلمي)Furrow flute cast.

طَّوف جليدي جَلْطَفي **Sludge floe (glaciol.)**

كعكة جَلْطَفِية كبيرة. أوْ طافية جليد متراكم ضخمة.

ترسب الحمأة. ترسب الوحل **Sludging (geol., sed.)**

أنظر: فيض التربة Solifluction.

فيض بطيء. إنسياب بطيء. دفق كَسْلان **Slug flow (hydrol.)**

حركة جسم مائي منعزل، كحركة الماء الطليق بإتجاه أسفل نطاق التهوية.

كَسِل. بطيء. راكِد **Sluggish (geomorph.)**

جدول أوْ نهر تتكون فيه قِمَم الفيض ببطء بسبب تناقص في المنحدر حيث يتقدم نظام النهر الزمني، أوْ يتناقص الإنسياب أوْ يتأخر (يتثبط) بواسطة تراجع أوْ تخزين في ألْسِنة أعلى النهر Upstream reaches.

جدول بطيء. **Sluggish stream (geomorph.)**

مجرى متثاقل. نهركَسِل

جدول أوْ نهر بطيء الحركة.

بوابة تحكُّم. بوابة ضبط التدفق. **Sluice (geol.)**

مسيل مائي (لطرد الطين وَ الأتربة).

بوابة طرد (الطين أوِ التراب) بالدفق المائي

حوض غسيل. حوض غسيل مائي **Sluice box (mining)**

حوض مخصَّص لإستخلاص المعادن من الطين أوْ التراب، أنظر: (شكل S.152).

قناة تصريف الفائض **Sluice way (geol.)**

أنظر: قناة تصريف المياه الفائضة Overflow channel.

إنزلا ج هابط. هبط. **Slump = Slope failure (n., geol.)**

سقط فجأة. إنهار. إنهيار. سقوط. تدهور.

هبوط. هابط. إنزلا ج هبطي. إنزلاق. إنجراف أرضي

إنزلاج أوْ إنزلاق مادة صخرية من منحدرات عالية الإنزلاق أوْ الزحف السفلي لكتلة صخرية، أوْ رواسب مفككة بأي حجم، تتحرك كوحدة واحدة أوْ عدة وحدات فرعية، وعادة تأخذ حركة دورانية في الإتجاة الخلفي على محور أفقي مواز للجبل أوْ المنحدر الذي تَنْزِل منه هذه الكتلة أوْ الرواسب، أنظر: (الأشكال S.153a, S153b and S.154).



شكل S.151 طريقة تثبيت المنحدر ببناء مصاطب صخرية وتغطيتها بشبك فولاذي Montgomery, 1993

شَقْب **Slot (geol.)**

فتحة أوْ شّق صغير ضيق، أيضاً هو مجاز أوْ حيز ضيق.

Slough = Bog = Sleugh = Slew = Slue (geog.)

موحل. مستنقع. مَنْقَع. روغة. خوْر.

حمأة. أرض موحلة. أخدود موحل

مادة صخرية شظوية تجعدت وتساقطت مبتعدة من جوانب بئر أوْ منجم. أيضاً يعني المصطلح مستنقعاً سبخياً صغيراً يقع في منخفض أرض جافة.

طمي. غريني. موحل. وحلي. **Sloughy (geol., sed.)**

غروي. حمإي.

جليد طافٍ. جليد كداري. جَلْطَف. **Sludge (ice, glaciol., sed.)**

حمأة. وحل. راسب طيني

الجَلْطَف: قِطَع صغيرة من جليد بحري طافٍ. يستخدم هذا المصطلح عند الإشارة إلى تراكم كثيف من الجليد البحري والمتكون أثناء مرحلة مبكرة للتجمد، ويتألف من بلورات مبلولة طافية في ماء البحر، وربما تكون أوْ لا تكون مجمَّدة سوياً وبشكل طفيف، مكِّونة طبقة نحيلة غروية، معطية سطح البحر لوناً رمادياً فولاذياً أوْ رصاصياً. مرادف له: ثلج نصف ذائب Slush أوْ الرَّداغ، وَ الرَّدْغة وَحْل أوْ طِين رقيق القوام، أوْ ملاط رقيق القوام. كذلك يستخدم المصطلح في الرسوبيات عند الإشارة إلى راسب قاعي وحلي أوْ طيني طري حِسَائي القوام، مثل: الذي يوجد في أرض الْمَدّ والجَزْر أوْ في قاع النهر، خاصة الردغة السوداء Black ooze الموجود في قاع بحيرة ما.

كعكة الجَلْطَف. **Sludge cake (glaciol.)**

كعكة جليد طافٍ متصلب

طافية جليد متراكم ضخمة أوْ قِطْعة متراكمة من الجَلْطَف (جليد بحري) والمتصلب بشكل كافٍ لِتَحَمُّل وَزْن إنسان. أنظر: الطَّوْف الجَلْطَفي Sludge floe.



شكل S.152 صندوق ألمِسيل المائي، المستخدم في إستخلاص المعادن (الذهب) من الحصاة أوْ لطرد الطين وَ الأتربة
Plummer & McGeary, 1993

Slump bedding, Hassock structure
= Glide bedding, Curly bedding (geol.)

تطبق هابط. تطبق هبطي. تطبق متدهور.

بُنية حَزمِية = تطبق إنزلاقي. طبقية تدهورية.

تطبقُ مُنْزلق. تطبق منهار، تطبق مُجَعَّد

تطبق مشوه تكوَّن نتيجة إنزلاقه عبر منحدر بسبب حركة أرضية، مثل: الزلازل، أنظر: (شكلا S.153c and S.153d)، ويساعد على ذلك عدة عوامل مثل: تشبع هذه الرواسب بالماء، وثقلها، وشدّ الجاذبية لها، وطبيعة المنحدر المترسب عليه هذه الرواسب. حيث يحدث الإنزلاق قبل تصلب هذه الرواسب (أيْ ما زالت طرية). كذلك يتكون أوْ ينشأ التطبق الهابط عندما يتأثر تطبق المواد المفككة في قاع البحر أوْ في بعض الأحيان يمكن إعتبارها حالة من حالات الإنهيار الرسوبي للرواسب غير المتماسكة. والطبقة التدهورية ما هي إلا تحرُّف الرواسب غير المتماسكة أوْ اللدنة بسبب التدهور تحت الماء، وقد ينحصر هذا الإضطراب في طبقات لا تتعدى ٢ أوْ ٥ سم، وينتاب طبقة واحدة أوْ نطاقاً واحداً. ويصاحبه في الغالب إستدارة أوْ ميل للصخور الْمُنْزَلِقة إلى الخلف، أيضاً أنظر: (شكلا S.153c and S.153d). وعامة فهو تطبق مضطرب أوْ تطبق مشوه تكون بواسطة هبوط تحت مائي أوْ حركة جانبية لراسب ترسب حديثاً.

Slump block (geol.) ***كتلة هابطة***

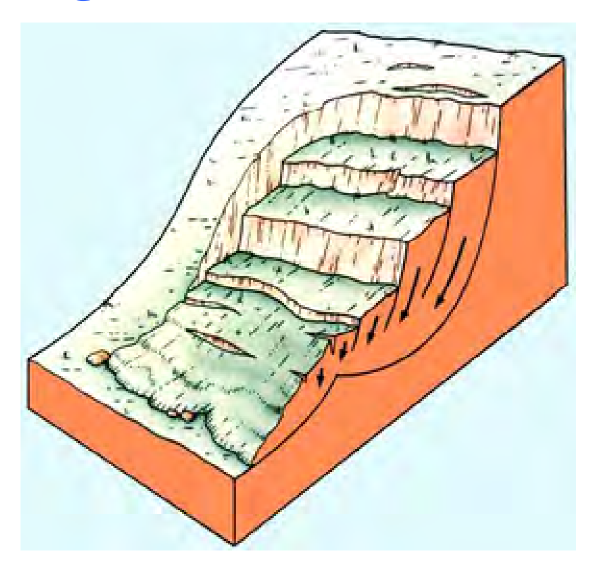
كتلة المواد المقتلعة بعيداً كوحدة متماسكة أثناء الهبوط، أنظر: (الأشكال S.153c, S.153d and S.154a to S.154c). ربما يكون طولها ثلاثة كيلومترات وَ سمكها حوالي ثلاثمائة متر.

أصبع هبوط رأس
هبوط شدّي
إرتفاعات إنضغاطية

شكل S.153a هبوط أوْ إنهيار الطبقات Reineck & Singh, 1973



شكل S.153b رسمة توضح إنهيار التربة، حيث تنتقل فيها معظم كتلة التربة وتتحرك بشكل متلاحم أوْ متماسك مع اضطراب سطحها قليلاً
Montgomery, 1993



شكل S.154b عدة حركات لإنهيار المنحدر
Judson & Kauffman, 1990



شكل S.154c إنزلاق أوْ إنزلاج هبطي فوق أجْراف ساحلية
Chernicoff, 1995

Slump breccia (geol., sed.) ***بريشة هبطية. بريشة هبوط. راهصة هبوط***

طبقة رسوبية مشوهة أوْ مضطربة تكوَّنت بواسطة هبوط تحت مائي وتظهر خاصية الترهص Brecciation.

Slump fold (geol.) ***طية هبوط. طية هبطية***

طية بَيْنَ تكوْينية Intraformational fold تكوَّنت بواسطة هبوط رواسب رخوة أوْ طرية القوام، أنظر: (شكل S.155).

Slumping = Sliding = Slump (geol.) ***هبوط. إنهيار. إنزلاق هبطي. إنزلا ج هابط***

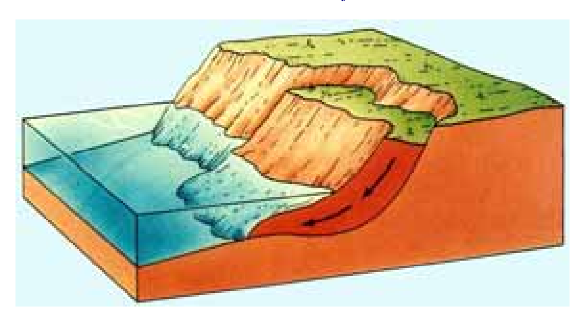
حركة الوحل على المنحدرات الجبلية بسبب تشبع الطين أوْ التربة بالماء، كذلك بسبب ثقل الوحل وشد الجاذبية له، أنظر: (شكل S.155). وعامة فهو حركة نزول مثل: الإنزلاق أوْ الاستقرار للهبوط.



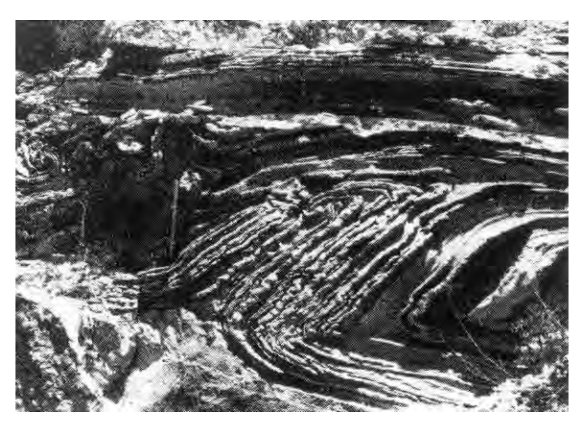
شكل S.153c تدفق أوْ إنسياب حطامي وإنهيار أوْ هبوط، حدثت الحركة بعد إنهمار المطر على المنحدر الذي نُظِّف حديثاً من الغطاء الغابي أوْ النباتي
Skinner & Porter, 1987



شكل S.153d هبوط أوْ إنهيار أوْ تدهور بمقياس كبير في الجروف أوْ الأجراف الساحلية. السطح الأساسي للإنزلاق قوّس، وقطع الجرف وأزاح الطريق السريع في موقعين. التحات الموجي علي إمتداد قاعدة الجرف ربما كان العامل الرئيسي لإزاحة الدعامة ومتسببة في السقوط Skinner & Porter, 1987



شكل S.154a حركة إنهيار المنحدر Judson & Kauffman, 1990



شكل S.155 طي هابط في رواسب كربونات منحدرة Scoffin, 1987

Slump marks (geol.) ***علامات هبوط***

علامات مكونة من الرمل (الجاف أوْ الْمُبَلَّل) المنهار أسفل الجانب المدّابر للريح لكثيب أوْ لموجة رملية Sand wave.

Slump overfold (geol.) ***طية متضاعفة هبطية.***

طية معكوسة هابطة

طية مكوَّنة من كتل خُطَّافية الشكل من حجر رمل، تكوّنت أثناء الهبوط.

Slump scarp (geol.) ***جُرْف هبوطي. جُرْف هابط***

جُرْف منخفض أوْ حافة لابة Lava متصلبة نحيلة السُّمْك تكوَّنت على طول حواف إنسياب حِمَمِي ونحو أوْ ضد الجدران الوادية أوْ حول المرتكزات الجدارية الدّرجية Steptoes، بعد إنهيار الجزء المركزي للقشرة الْحِمَمِيَّة بسبب الإنسياب الخارجي للذوب المتبقي تحت الطبقات. ويفضل إستعمال المصطلح "جُرْف إنهيار اللافا Lava subidence scarp"، أوْ "جُرْف هبوط اللافا Lava slump scarp"، أنظر: (شكلا S.153b and S.153d).

Slump sheet (geol.) ***فَرِيش هبوط. غِطَاء هابط***

طبقة جيدة التمييز ومحدودة السَّمَاكة وإمتداد أوْ إتساع أفقي عريض، محتوية على بُنَى أوْ تراكيب هابطة Slump structures.

Slump structure (geol.) ***بِنْية هبوط. بِنْية هابطة***

بِنْية رسوبية تكونت بواسطة هبوط تحت مائي، أنظر: (الأشكال S.156a to S.156e).

Slurried bed = Slurry bedding (geol.)

طبقة طينية مائعة. طبقة ملاطية القوام = تطبق ملاطي القوام

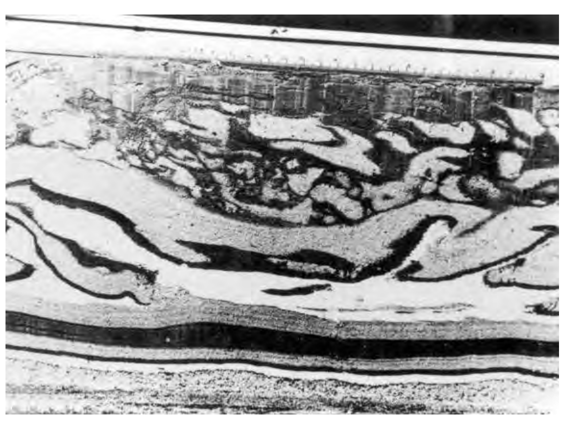
طبقة من مادة وحلية أوْ رملية أوْ حصوية غير مُفْرَزَة Unsorted وغير متدرِّجة الحبيبات فيما عدا عند القاعدة، حيث توجد طبقة متدرِّجة الحبيبات ونحيلة السُّمْك. ويعتقد أنها تكونت بواسطة هبوط وتشْظية أوْ تَكَسُّر رواسب ذات تصلب جزئي وربما تحركت بإتجاه أسفل المنحدر نتيجة إنسياب حطامي تحت مائي. مرادف له: تطبق ملاطي القوام Slurry bedding.



شكل S.156a بُنَى هابطة - صدوع الجاذبية مع تقوس مقعر لأعلى المستويات الصدعية Reineck & Singh, 1975



شكل S.156b بُنْيات (بُنى) هابطة في مجموعة متطبقة متصالبة أوْ متقاطعة في حجر رمل غير بحري Conybeare & Crook, 1982



شكل S.156c بُنَى هابطة مشكَّلة في تجربة معملية، مقطع متعامد مع المنحدر Reineck & Singh, 1975

Small and megacurrent ripples (geol.)

علامات نيم تيارية صغيرة وَ كبيرة

مرادف له: نيم تياري Current ripple.

Small boulder (geol.) ***جُلَيْمِيد. جلمود صغير***

جلمود له قطر يتراوح فيما بين ٢٥٦ إلى ٥١٢ مليمتر (أوْ −٨ إلى −٩ فآي). أنظر: جلمود Boulder، أيضاً أنظر: (شكل G.67).

Small chip (geol.) ***قُشَيْرة. شُقَيْقة. شقفة صغيرة. قشرة صغيرة***

Small cliff (geol.) ***جُرَيْف. جُرْف صغير***

منحدر جرفي سبخي ملحي يقاس إرتفاعه بِعِدَّة أمتار موجود في منطقة الشاطيء، أنظر: (شكل S.157).



شكل S.157 جُرْف صغير تكَّون في سبخة ملحية في منطقة جَزْرية أو مدِّ ية عليا أوْ مرتفعة. لاحظ مستويات تطبقية غير منتظمة وآفاق صدفية
Reineck & Singh, 1975

Small cobble (geol.) ***كُبَيْبة. حُصَيْة. حصاة صغيرة***

حصاة صغيرة طول قطرها في حدود ٦٤ إلى ١٢٨ مليمتر (أوْ −٦ إلى −٧ فآي). أنظر: حصى كبير Cobble، أيضاً أنظر: (شكل G.67).

Small hail (ice., glaciol.) ***بُرَيْدَات. بَرَد صغير***

حبات ماء متجمدة، نصف شفافة مستديرة، قد تكون مخروطية، قطرها من ٢ – ٥ مليمتر، وهي تتكون عادة من نواة من البرد الرخو أوْ الطري تغطيها طبقة رقيقة من الجليد الصافي، وتسقط مع المطر أكثر من سقوطها مع الثلج.

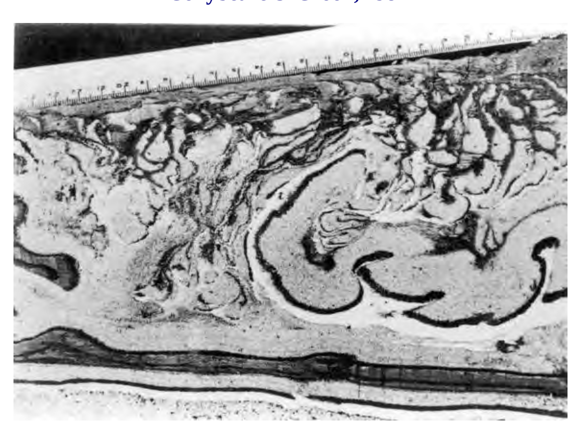
Small ripple bedding (geol.) ***تطبق نيمي صغير***

وحدات طبقية حوضية الشكل أوْ مستوية وتحمل علامات نيم صغيرة و ذات قِمَم مستقيمة في معظم الحالات، وهي عامة علامات جدولية مائية، أنظر: (شكلا S.158a and S.158b).

Smalls (geol.) ***حُصَيَّات الركاز المعدَّن***



شكل S.156d بنيات هابطة، حجر رمل نهري، حاجز نهري
Conybeare & Crook, 1982



شكل S.156e بُنَى هابطة شُكِّلت في تجربة مخبرية أوْ معملية، مقطع موازٍ أوْ محاذٍ للمنحدر Reineck & Singh, 1975

Slurry (geol.) ***طين مائع. ملاط رقيق القوام. طين سائل***

خليط من ماء ومواد مجزئة سائبة بشكل مرتفع، مثل: راسب قاع البحيرة الوحلي، الطبيعي التَّكَوُّن، كذلك يستعمل المصطلح للإشارة إلى الخليط المصنع من مسحوق الفحم والماء.

Slurry slump (geol.) ***كتلة مُنْزَلِقة مائعة. هبوط ملاطي القوام***

هبوط تَكُون فيه الكتلة الْمُنْزَلِقة غير متماسكة وَ مخلوطة مع الماء ومفكّكة أوْ مجزَّئة إلى ملاط مائع أوْ شبه سائلي Quasi - liquid slurry.

Slush = Mire = Snow slush (n., geol., glaciol.)

طين طري. طِرِّين. حمأ. حمأة "طين أسود" — وحل. جليد طاف. جليد كداري. جليد وحلي. جليد قشدي

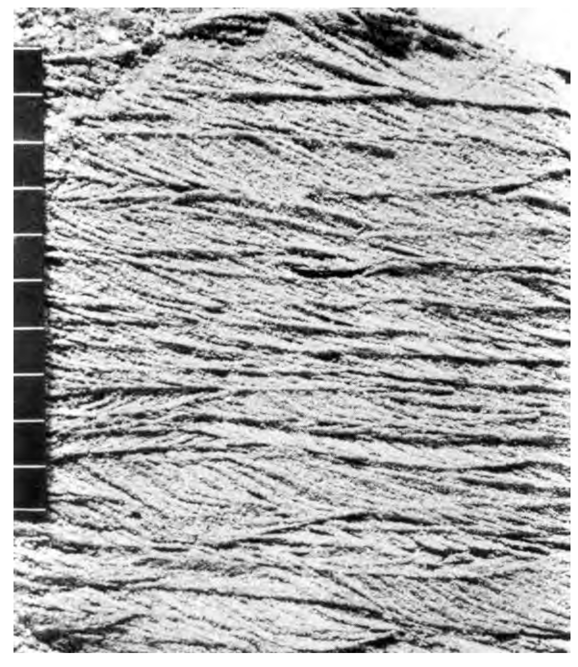
طين رقيق القوام، أوْ وحل رخو أوْ طري، طمي أوْ غرين أوْ حمأة Mire. أيضاً المصطلح هو مرادف لمصطلح: جَلْطَفْ Sludge وهو جليد مشبع بالماء يوجد على اليابسة أوْ على أسطح الجليد بعد تساقط الجليد بكثافة.

Slushing (mining) ***تعبئة طينية. تعبئة رَدْغوية أوْ حمأوية***

تعبئة الفجوات المفرغة بالتعدين بواسطة الطين أوْ الحمأة أوْ الرَدْغة. أنظر: وحل جليدي Slush.



شكل S.158b نيم صغير بقمم مستقيمة تقريباً. علامات مَجْرَوية أوْ جدولية مائية صغيرة عند القمم تشكلت أثناء إنبثاق أوْ بزوغ المسطحات المدِّية
Reineck & Singh, 1975



شكل S.158a تطبق نيمي صغير شاملاً وحدات ذات شكل حوضي وَ مستوٍ
Reineck & Singh, 1975

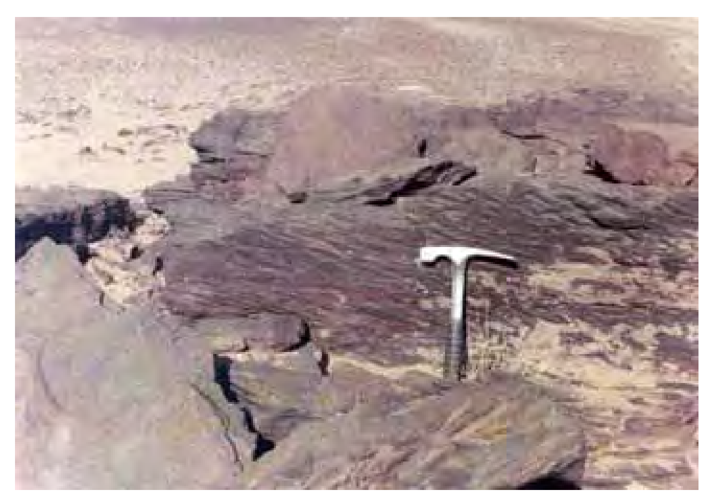
Small - scale cross - bedding (geol.)

تطبق متقاطع صغير المقاس

وحدات طبقية تحمل تطبقات متصالبة صغيرة، تقاس سماكتها بالسنتيمترات، أنظر: (شكلا S.159a and S.159b)، وقارن مع تطبق متقاطع كبير المقاس Large - scale cross -bedding.
أيضاً أنظر: تطبق متقاطع أوْ متصالب Cross - bedding.



شكل S.159a تطبق متقاطع صغير المقاس وتطبق متكسر في حجر رمل البياض، منطقة الدُّغُم شمال غرب مدينة الرياض، تصوير: مشرف



شكل S.159b تطبق أوْ طِبَاقية متقاطعة أوْ متصالبة صغيرة المقاس مع ترقق متصالب، منطقة الدُّغُم قرب جبل المياه، شمال غرب مدينة الرياض Moshrif, 1976

طُيَيَّة. طية صغيرة المقاس **Small - scale fold (geol.)**

طية تقاس أبعادها بالسنتيمترات، أنظر: (شكلا S.161a and S.161b). قارن مع: طية كبيرة المقاس.

صُدَيْع. صدع صغير **Small - scale fault (geol.)**

صدع صغير المقاس تقاس أبعاده بالسنتيمترات، أنظر: (شكلا S.160a and S.160b).



شكل S.160a صدع صغير كما يرى في منكشف صخري Montgomery, 1993



شكل S.160b صدوع صغيرة المقاس تحرَّكت أوْ تزحْزَحت من مكانها حيث كانت في وقت ما طبقات صخرية مستمِرَّة Press & Siever, 1994

خارطة صغيرة المقياس **Small - scale map (geog., geol.)**

خارطة بمقياس رسم أصغر من ١:٢٥٠,٠٠٠ بحيث يمكن تغطية المساحة الكبيرة موضحة عليها التفاصيل العامة فقط. والخارطة الدفاعية صغيرة المقياس Defence small - scale map ترسم بمقياس رسم ١:٦٠٠,٠٠٠ أوْ أصغر من ذلك. قارن مع: خارطة متوسطة المقياس Intermediate - scale map، وخارطة كبيرة المقياس Large - scale map.



شكل S.161a طية ذات مقاس صغير في صخر الشست
Montgomery, 1993

Smectite (minr.) ***إسمِكْتايت . إسمِكْتيت***

أحد مجموعة معادن الطين، وهومرادف لمعدن المونتمورلونايت Montmorillonite. لذا فهو إسم عام للمعادن الطينية المتكونة بالهدرجة واطئة المدّى للزجاج البازلتي. يتميز بخاصية الإمتصاص وقدرة تبادل كاتيوني عالية. وأصلاً طُبِّق المصطلح على تراب القُصَّار Fuller's earth وفيما بعد أقتصر على معدن المونتمورلونايت، وطُبِّق أيضاً على رواسب طينية معيّنة بحيث تكوّن بنتونايت بشكل واضح ونوع أخضر من الهالوسايت Halloysite.

Smithian (hist. geol.) ***الإسميثي***

مرحلة زمنية جيولوجية: أوربية الإستعمال، الترياسي الأسفل، فوق الدينيري Denerian، وَ تحت الإسباثي Spathian.

Smithite (minr.) ***إسْميثايت . إسميثيت***

معدن لونه أحمر فاتح يتغير إلى أحمر برتقالي عند تعرضه للضوء، يتكون من كبريتيد الفضة والزرنيخ، صيغته الكيميائية: ($AgAsS_2$)، يتبلور حسب النظام أحادي الميل، صلادته ١,٥ – ٢، وَ وزنه النوعي ٤,٩.

Smithsonite (minr.) ***إسمِثْسُونايت . إسمِثْسُونيت***

معدن لونه أبيض إلى أصفر، أوْ رمادي، أوْ مخضر، أوْ أبيض بُنِّي، وأحياناً أخضر، أوْ أزرق، أوْ بُنِّي، وهو من مجموعة الكالسايت. يتكون من كربونات الزنك، صيغته الكيميائية: ($ZnCO_3$)، يتبلور حسب النظام السداسي المعيني، صلادته ٥,٥، وَ وزنه النوعي ٤,٣ – ٤,٤٥، أنظر: (الأشكال S.162a to S.162c). وهو معدن ثانوي يظهر متحداً مع السفاليرايت Sphalerite، وغالباً يوجد كَمُسْتَبْدَل في حجر الجير، كلوي الشكل Reniform، أوْ عنقودي Botryoidal، أوْ على شكل هوابط أوْ نوازل أوْ حبيبي Granular. ويميز عن الهيمومورفايت Hemimorphite بأزيزه أوْ فَوَرَانِه أوْ جَيَشَانِه في الحموض. مرادف له: كالامين Calamine، وركاز العظام الجافة Dry - bone ore، وسزاسكَيِت Szaskaite، وَ لاصف أوْ سبار الزنك Zinc spar.



شكل S.162a مثال آخر لمعدن الإسْمِثْسُونايت
Medenbach & Wilk, 1986



شكل S.161b طيات صغيرة المقاس في مُتَكَوَّن حديد قبل الكامبري
Press & Siever, 1994

Smaltite (minr.) ***إسمالتايت . إسمالتيت***

معدن لونه أبيض قصديري أوْ رمادي باهت، يتكون من زرنيخ الكوبلت والنيكل، صيغته الكيميائية: {$(Co,Ni)As_{3-x}$}، يتبلور حسب النظام متساوي الأبعاد، صلادته ٥,٥ – ٦، وَ وزنه النوعي ٦,٥ ± ٠,٤ وهو كالفولاذ عندما يظهر على شكل كتلي. وهو نوعية زرنيخية ضعيفة من معدن أل Skutterudite. وعادة يحتوي معدن السمالتايت على كمية صغيرة من الحديد وغالباً ما يتكوَّن مع الكوبالتايت Cobaltite وَ يُمَثِّل ركازاً للكوبلت والنيكل. مرادف له: سمالتاين أوْ سمالتين Smaltine، الكوبلت الأبيض القصديري - Tin white cobalt، الكوبلت الرمادي Gray cobalt، الكوبلت الأبيض White cobalt، إسْبيسكوبلت Speisscobalt.

Smaragd (minr.) ***زُمُرُّد . إسماراجد***

أنظر: زُمُرُّد Emerald.

Smaragdite (minr.) ***إسماراجدايت . إسماراجديت***

معدن لونه أخضر، ليفي أوْ ورقي أوْ رقائقي بشكل نحيل، من مجموعة الأمفيبول. يقترب من الأكتينولايت Actinolite في التركيب الكيميائي. زائف الشكل بعد البيروكسين، مثل: الأمفاسايت Omphacite، في الصخور، مثل: الأكْلُوجايت Eclogite.

كوارتز دخاني. **Smoky quartz = Cairngorm (minr.)**

كوارتز مُدَخَّن. مرو مُدَخَّن. كوارتز أصفِر أوْ بُنِّي

ضَرْب من الكوارتز الشفاف المتبلور وله لون رمادي إلى بُنِّي أدْخن أوْ مدخَّن إلى أسود أوْ أصفِر مدخن، وصيغته الكيميائية: (SiO_2)، ويحتوي على شوائب غازية وَ سائلة من ثاني أكسيد الكربون، أنظر: (الأشكال S.163a to S.163d). يستخدم كحجر شبه كريم. مرادف له: كوارتز مدخن أوْ كايرنجورم Cairngorm، وَ حجر الدخان Smokestone.



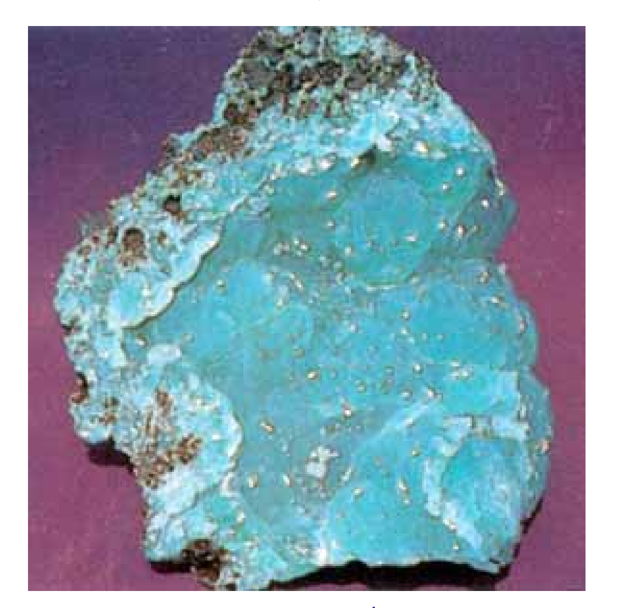
شكل S.163a بلورات من الكوارتز المدخن
Fossiles & Mineraux Du Maroc , 1996



شكل S.163b كوارتز مدخن Medenbach & Wilk, 1986



شكل S.162b إسْمِثْسُونايت Lof, 1983



شكل S.162c إسْمِثْسُونايت Minerals of the World

ضباب دخاني **Smog**

خليط من دخان وضباب، وأكثر ما يكون شيوعاً في المناطق الصناعية بالقرب من الأنهار أوْ البحيرات أوْ المحيطات. قد تسبب الأبخرة وحبيبات الدخان الصادرة من الضباب الدخاني تهيجات في الجهاز التنفسي.

فحم عديم الدخان **Smokeless coal**

فحم خال من الدخان عند إحتراقه مثل: فحم شبيه البتيوميني Semibituminous coal أوْ الفحم الأنثراسيتي الممتاز Superanthracitic.

حجر مدخن. حجر الدخان **Smokestone (minr.)**

مرادف له: كوارتز مدخن أوْ دخاني Smoky quartz.

شِرت أملس. شِرت ناعم

صوّان أو شِرْت أوْ ظَرّ متجانس، كثيف، قاس، كما يرى في المتبقيات غير الذائبة Insoluble residues، متميز بأسطح ذات مَكْسر محاري أوْ مستوى، بحيث تكون خالية من الخشونة، ويفتقد التبلور، وَ الحبيبية أوْ أي بِنْية مميزة أخرى. أنظر: الصوّان أوْ الظَّر الكالسيدوني Chalcedonic chert، والصوّان أوْ الظّر العادي Ordinery chert، والصوّان أوْ الظَّر الخزفي Porcelaneous chert والصوّان أوْ الظّر الحبيبي Granular chert، والصوّان أوْ الظَّر الطبشوري Chalky chert.

Smooth - grained (adj., geol.) ***أملس الحبيبات. منتظم الحبيبات***

Smooth surfaces (geol.) ***أسطح ملساء***

تتميز بعض المعادن بأسطح إنفصام ملساء، أنظر: (شكل S.164).

Smoothness (n., adj.) ***مَلاَسة. نعومة***

سطح جسم خالٍ من النتوءات المرئية أوْ الملموسة، أي عديم الخشونة الملمسية.

Smut (n.) ***سناج***

فحم ناعم رديء.

Snail (zool., paleont.) ***وَدَعة. حلزون. قوقع***

طائفة من الحيوانات الرخوة معديات الأرجل ذات صدفة مكوّنة من مصراع واحد مُلْتف في هيئة الحلزون. أنظر: بطنيات الأقدام Gastropoda.

Snake hole (civ. eng., geol.) ***حفرة أفعوانية. ثقب حفْر ثعباني. حفرة متعرجة. حفرة متمعجة***

ثقب الحفْر أوْ القريب من الأفقي والمستخدم للتفجير، يحفر تقريباً على مستوى مع أرضية الْمَحْجَر أوْ تحت جلمود لِكَسْرِه.



شكل S.163c مثال آخر لبلورات المرو أوْ الكوا رتز المدخن
Minerals of the World



شكل S.163d جيود من الكوارتزالمدخن Lof, 1983

Smoky topaz (gemst.) ***توباز دخاني. توباز مدّخن***

ياقوت أصفر دخاني أوْ مُدْخَن اللون وهو إسم تجاري للكوارتز المدّخن، أستعمل كجوهرة.

Smooth chert (rk., geol.) ***صوّانة ملساء. ظَرّ أملس.***



شكل S.164 أسطح ملساء على أسطح إنفصام كل من الفلورايت (يسار) ٤ مستويات إنفصام (ثمانية أوْجه).الهالايت (وسط) ثلاثة مستويات إنفصام تتقابل عند زوايا ٩٠ درجة الكالسايت (يمين) ثلاثة مستويات إنفصام تتقابل عند زوايا ٧٥ درجة، (وَ كلاهما ستة أوْجه) Tarbuck & Lutgens, 1997

بلورة ثلج. بلورة ثلجية **Snow crystal (glaciol.)**

بلورة مفردة من الجليد تنوّت (من نواة) ونَمَت في الغلاف الجوي، أنظر: (الأشكال I.1a, I.1b, G.52 and S.166)، وهي بلورة مفردة من ثلج مترسب. قارن مع: كِسْفة ثلجية Snowflake.

Snowdrift = Snow drift (glaciol., meteorol.)
مجروف ثلْجي. ركام ثلْجي

ثلج ترسب بواسطة الريح في جانب عائق مدابر للريح أوْ في أماكن أخرى حيث تتكون الدَّومّات المضطربة Turbulent eddies.

كثبان ثلجية **Snow dunes (glaciol.)**

شبيهة في شكل الكثبان الرملية إلا أنها كثبان من الثلج، أنظر: (شكل S.165).



شكل S.165 كثبان الثلج تشبه الكثبان الرملية Montgomery, 1993

حقل ثلج. حقل ثلجي **Snowfield (glaciol., meteorol.)**

منطقة ثلج دائم، وهي عبارة عن أرض متسعة ومغطاة بالثلج، ملساء نسبياً ومنتظمة أوْ متجانسة المظهر، تتكوَّن في أعالي الأقاليم الجبلية، فوق الخط الثلجي ومستمرة أوْ دائمة طوال السنة.

كِسْفة ثلجية **Snowflake (glaciol., meteorol.)**

تجمع لعدة بلورات ثلجية مفردة بحيث تصادمت وَ وُصِّلت ببعضها أثناء سقوطها خلال هواء ساكن نسبياً، أنظر: (الأشكال I.1a, I.1b, S.166a and S.166b).

جدول أفعواني. **Snaking stream (geomorph.)**
مجرى ثعباني. جدول ثعباني

مجرى أوْ جدول متعرج أوْ ملتوٍ، أنظر: نهر متعرج Meandering stream.

قانون إسْنِل **Snells law**

مرادف له: قانون الإنْكِسار Law of refraction.

الرَّعْن. الخَشْم. بروز. **Snout (geog., glaciol., paleont.)**
رأس بَرّ. مقدمة. واجهة. خطم

نتوء كتلة من الصخر مُمَثَّلَة في الرَّعْن Promontory، وهو قنّة الجبل الخارجة منه والداخلة في البحر.

مقدمات المثلج. **Snouts of glacier (glaciol.)**
مقدمات المجالد

نتوء النهاية السفلى للمجالد أوْ نتوء حوافها أوْ مقدماتها. مرادف له: الوجه المثلجي النهائي أوْ الطرفي Terminal face، النتوء المجلدي Glacier snout، مقدمة الجليد Ice front.

ثلج. ثلج بلوري متساقط **Snow (n., meteorol.)**

بلورات من الماء المتجمد تتكون في الجو من تكثف بخار الماء بالتسامي حول نواة صلبة ثم يسقط على الأرض خفيفاً كالقطن المندوف. لذا فهو نوع من الترسيب تكون فيه قطرات الماء متجمدة في صورة بلورات جليدية ذات أشكال سداسية الجوانب متنوعة، أنظر: (الأشكال I.1a, I.1b, S.166a and S.166b). وقد يسقط الثلج على شكل بلورات منفصلة أوْ بلورات متضامة. وقد تقي طبقة من الثلج النبات في حالة هبوط درجة الحرارة إلى ما دون نقطة التجمد لمدة طويلة.

هيار الثلج. هيار ثلجي. **Snow avalanche (glaciol.)**
التَّيهُور الثلجي. الإنهيار الثلجي

تَيْهور وهو الإنهيار أوْ الهيار الثلجي والمكوّن من ثلج خالص نسبياً، على الرغم من إحتمال حَمْل أوْ مرافقة المواد الصخرية والترابية والمحمولة جميعاً بإتجاه أسفل الجبل. مرادف له: الإنزلاق الثلجي Snowslide.



شكل S.166a بلورات كِسَف ثلجية Press & Siever, 1986



شكل S.166b أشكال بلورية مُعَقَّدة من الكِسَف الثلجية. متحف التأريخ الطبيعي الأمريكي Ludman & Coch, 1982

خط الثلج المناخي Climatic snowline، أيضاً خط الثلج الإقليمي Regional snowline.

رقعة ثلج **Snow - patch (glaciol.)**

كتلة منفصلة من ثلج معمَّر وثلج جليدي Firn دائم، ليست كبيرة بشكل كافٍ لأنْ تُدْعى مجلدة.

Snow - slide = Snow - slip = Snow (glaciol.)
إنزلاق ثلجي. إنهيار ثلجي

يقصد به كتلة صغرى من الثلج مُنْزَلِقة بإتجاه أسفل المنحدر.

تراب صابوني = إستيتايت **Soap earth = Steatite (minr.)**

ضَرْب من الطّلقْ أوْ التّلْك صابوني الملمس وكتلي الشكل. أنظر: حجر صابوني إستيتايت Steatite وهو نوع من الطّلْق الكتلي Massive talc وهو دهني الملمس.

صخر الصابون. **Soapstone = Steatite (rk., meta.)**
صخرة صابونية = حجر الصابون. حجر صابوني

صخرة صابونية الملْمس، كتلية قاعدية متحولة، تتكون على الأكثر من معدن الطّلْق Talc، له اللون الأبيض والملمس الناعم ويشتق من تحول معادن الحديد وسليكات المغنسيوم وبه شوائب من الميكا والكلورايت أوْ المجنيتايت والأمفيبول وَ البيروكسين، ... الخ، يستخدم في صناعة مسحوق الطّلق.

الأُوبسيديان الْكِسَفِي الثلجي **Snowflake obsidian (geol.)**

أُوبسِيديان محتوٍ على كريات مُحَمَّرَة أوْ بيضاء أوْ رمادية اللون، متراوحة في الحجم من مجهرية إلى قُطْر يصل إلى متر أوْ أكثر من ذلك.

إنزلاق الثلج. تزحلق ثلجي **Snow glide (geol.)**

الإنزلاق الثلجي للتعبئة الثلجية Snowpack فوق سطح مائل أوْ منحدر.

حبة ثلج. حبيبة ثلجية **Snow grain (glaciol.)**

جسيم أوْ حبيبة منفصلة من الثلج، ربما تتكوَّن من بلورة أوْ أكثر من الثلج.

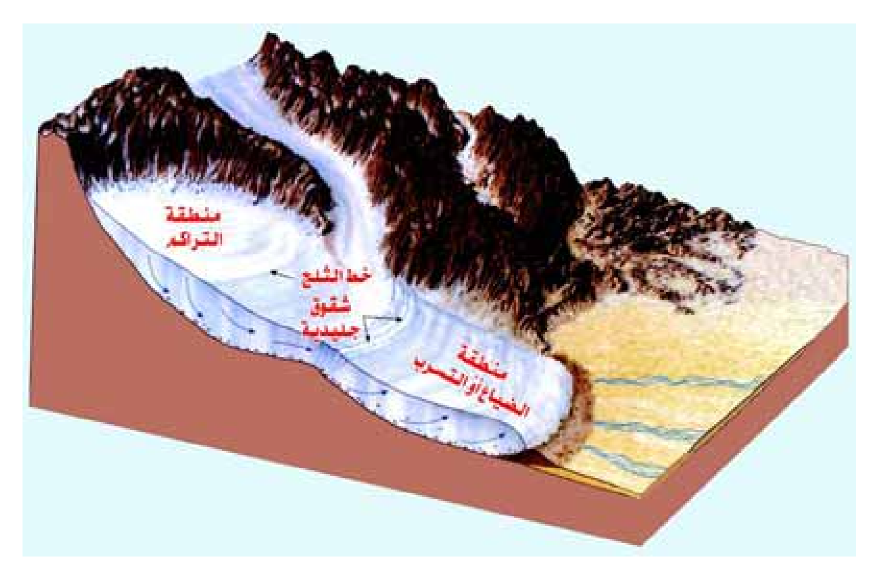
جليد ثلجي **Snow ice (glaciol.)**

جليد تكوَّن عندما تجمَّد الوحل الجليدي الثلجي Snow sluch أوْ الخليط من الثلج والماء، وله مَظْهَر مِبْيَض اللون عندما يكُون مُكْتنِفاً لفقاقيع من الهواء. وعامة هو جمد ثلج مشبع بالماء.

خط الثلج. خط ثلجي **Snow line (glaciol.)**

خط العرض الذي عنده يمكث الثلج على مدار السنة، أنظر: (شكلا G.41 and S.167). وهو مستوى وهمي يختلف إرتفاعاً وإنخفاضاً في أماكن مختلفة بين سطح البحر وأكثر من ٧٠٠٠ متر فوقه، ويحدد الإرتفاع الذي ينصهر الجليد تحته في ذلك المكان صيفاً. مرادف له: خط الثلج المؤقت أوْ العارض Transient snowline. قارن مع:

حفرتان صغيرتان بخط المفصل بالمصراع العضدي تدخل فيهما أسنان مصراع العُنَيْق، وخاصة المغرز السّني Dental socket في عضديات الأرجل Brachiopod.



شكل S.167 يفصل الخط الثلجي أوْ خط الثلج بين نطاق التراكم ونطاق النفاية المثلجية Tarbuck & Lutgens, 1997

Sockets (paleont.) *مِغْرَزان. مِغْرز سِنّي*

بحيرة قِلْوية تحتوي مياهها على نسبة عالية من أملاح صوديوم غير ذائبة، خاصة كربونات الصوديوم المرافق للكلورايت والكبريتات. مرادف له: بحيرة النّطْرون أوْ النّتْرون Natron lake.

Soda leucite (minr.) *ليوسايت الصودا. ليوسيت صوديومي*

نوع تخميني لمعدن اللُّوسايت الغني بالصوديوم، أفترض كمادة أصلية لبعض من معادن اللُّوسايت الزائفة.

Soda - lime feldspar (geol.) *فلسبار جير الصودا*

إسم مغلوط لفلسبار الكالسيوم الصودي.

Sodalite = Feldspathoid (minr.) *صودالايت. صوداليت. فلسباراني = فلدسباثويد. أشباه الفلسبارات*

معدن من مجموعة الفلسبارانيات، عادة لونه أزرق أوْ أزرق - بنفسجي وأحياناً أبيض، أوْ رمادي أوْ أخضر، أوْ زهري أوْ أصفر، يتكون من سليكات الصوديوم، وَ الألومنيوم مع الكلور، صيغته الكيميائية: $\{Na_8(AlSiO_4)_6Cl_2\}$، يتبلور حسب النظام المكعبي، صلادته ٥,٥ – ٦، وزنه النوعي ٢,١٥ – ٢,٣٠، وَ معامل إنكساره ١,٤٨، أنظر: (شكل S.168). ويستخدم كحجر للزخرفة. يتكون في صخور نارية متنوعة وغنية بالصوديوم. وَ تحتوي مجموعة من معادن الفلسبارانيات الْمِزْرَقّة على سليكات الصوديوم شاملة كلاً من: الصودالايت Sodalite والهاوين Hauyne والنوسيان Nosean واللازورايت Lazurite.

Sodalithite (rk., volc.) *صخر الصودا. صخر صوديومي*

صخر ناري يكون فيه معدن الصودالايت المعدن فاتح اللون الوحيد.

Sod (ped.) *مَرْج*

الطبقة العليا أوْ الجزء العلوي من التربة المحتوي على العُشْب و جُذُوره.

Soda (n., chem.) *صودا*

رماد الصودا أوْ كربونات الصوديوم (Na2CO3) خاصة كربونات الصوديوم المائية (Na2CO3.10H2O)، أوْ ما يعرف Decahydrate. ويستخدم المصطلح بشكل مُفْرط للإشارة إلى أكسيد الصوديوم، وهيدروكسيد الصوديوم، وكربونات الصوديوم الحامضية.

Soda alum (minr.) *شّب الصودا*

معدن من مجموعة الشّب، صيغته الكيميائية: $\{NaAl(SO_4)_2.12H_2O\}$، ويتبلور حسب النظام المكعبي. قارن مع: مِنْدُزايت Mendozite. مرادف له: شبّ الصوديوم Sodium alum.

Soda ash (chem.) *رماد الصودا*

كربونات الصوديوم التجارية (Na2CO3).

Sodaclase (minr.) *فلسبار الصودا. فلسبار صودي*

أنظر: ألبايت Albite.

Soda feldspar *فلسبار الصودا*

إسم مغلوط لفلسبار الصوديوم.

Soda hornbende (minr.) *هورنبلند الصودا*

أنظر: أرفِدْسونايت Arfvedsonite.

Soda lake *بحيرة الصودا. بحيرة صوديومية*

يرافقه الهالايت ومواد رملية وطينية. ويعتبر نَتْر الصودا مصدراً للنترات Nitrates. نتراتايت Nitratite.

Soda orthoclase (minr.) *أورثوكلاز الصودا . أورثوكليز الصودا*

أنظر: لوكسوكليز Loxoclase.

Soda sanidine (minr.) *سانيدين الصودا*

معدن من مجموعة الفلسبار القِلْوي، محتوٍ على ٤٠ - ٦٠ ٪ ألْبايت في محلول صلب أوْ متصلب.

Soda spar (minr.) *لاصف الصودا . سبار الصودا . لاصف الصوديوم*

مصطلح غير رسمي للفلسبار الصوديومي Sodic feldspar، مثل: الألْبايت أوْ مثل: خليط الفلسبار المحتوي على ٧٪ أكسيد الصوديوم (Na_2O). مرادف له: سبار الصوديوم Na - spar. قارن مع: سبار البوتاسيوم أوْ سبار بوتاسي Potash spar.

Soda straw (geol.) *قشة قِلْيِيَّة . قِشّ الصودا . تِبن الصودا*

نازلة صفيحية أوْ لوحية Tabular stalactite. أنظر: لاصف لوحي Tabular spar أوْ وُلَسْتونايت Wollastonite، وهو سبار صفائحي مكوّن من سليكات الكالسيوم، أنظر: شكل S.188a).

Soda tremolite (minr.) *تريمولايت الصودا . تريموليت الصودا*

معدن من مجموعة الأمفيبول، يتكون من سليكات الصوديوم والكالسيوم والمغنسيوم القاعدية، صيغته الكيميائية: $\{Na_2CaMg_5Si_8O_{22}(OH)_2\}$، يتبلور حسب النظام أحادي الميل. ويختلف عن معدن التريمولايت بإحتوائه على الصوديوم مكان نصف الكالسيوم. قارن مع: ريتشترايت Richterite.

Soddite = Soddyite (minr.) *صودايت . صوديت . صودييت*

معدن مُشِعْ، من المعادن الثانوية لليورانيوم، لونه باهت - أصفر، يتكون من سليكات اليورانيل المائية، صيغته الكيميائية: $\{(UO_2)_5Si_2O_9.6H_2O\}$، يتبلور حسب النظام المعيني القائم، صلادته ٣ - ٤ وَ وزنه النوعي ٤,٦٣، أنظر: (شكل S.169). ويظهر بهيئة تجمعات دقيقة الحبيبات أوْ بلورية.

Sodic soil (ped.) *تربة صوديومية*

تربة متأثرة بالملح وبها ١٥٪ أوْ أكثر صوديوم قابل للتبادل. قارن مع تربة أجاجية Saline soil تربة صودية أجاجية أوْ ملحية Saline sodic soil. مرادف مهمل له: تربة قلية أوْ قِلْوية Alkali soil.

Sodium (chem.) *صوديوم*

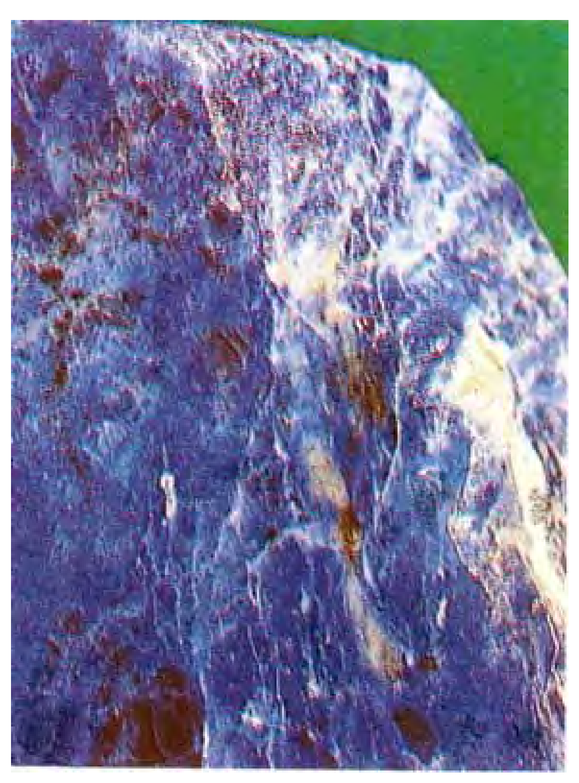
عنصر فلزي قِلْوي Alkali metal، فعّال طري، لونه أبيض فضي، وهو سادس أكثر العناصر وفرة ورمزه Na، ضمن المجموعة IA في الجدول الدوري، أنظر: (شكل P.44). يوجد طبيعياً في الملح العادي

Sodalitite (rk.) *ليتايت الصودا . صوداليتيت*

صخر اليورتايت Urtite المكوّن بشكل رئيس من معدن الصودالايت مع كميات أقل من الأكمايت Acmite، والإيديالايت Eudialyte وَ الفلسبار القلوي.

Soda mica (minr.) *ميكا الصودا . ميكة الصودة*

أنظر: باراجونايت Paragonite.



شكل S.168 صودالايت أوْ صوداليت Mondadori, 1983

Soda microcline (minr.) *ميكروكلين الصودا . ميكروكلين صوديومي*

نوع من معدن ميكروكلين الصودا Soda microcline، أنظر: ميكوكلين Microcline، يحل فيه الصوديوم محل البوتاسيوم، خاصة فلسبار الأنورثوز Anorthose، أيضاً أنظر: أنثروكلاز Anorthoclase.

Soda nitre or niter (minr.) *نَتْر الصودا . نترات الصوديوم الطبيعية*

معدن عديم اللون أوْ أبيض شفاف، يتكون من نترات الصوديوم، صيغته الكيميائية: ($NaNO_3$)، يتبلور حسب النظام السداسي المعيني، صلادته ١,٥ - ٢، وَ وزنه النوعي ٢,٢٦٦. مرادف له: نتراتين Nitratine وملح البيرو الصخري Peru saltpeter، وملح شيلي الصخري Chile saltpeter. وهو معدن قابل للميعان وملح متبلور ذوباني، يتكوّن خاصة في هيئة قشور كِلْسية Caliche وَ

صخور رخوه. صخور ضعيفة. صخور لَيِّنة **Soft rocks (sed.)**

صخور رخوة مثل: أحجار الجير بشكل خاص أوْ الصخور الرسوبية بشكل عام، فهي صخور عامة غير مقاومة للحت، لتمييزها من الصخور النارية أوْ المتحولة، الأكثر مقاومة للتآكل أوْ للحت لأنها صخور قاسية.

جيولوجية الصخور الرخوة **Soft - rock geology**

مصطلح عام يقصد به جيولوجية الصخور الرسوبية، كنقيض لجيولوجية الصخور القاسية Hard - rock geology النارية والمتحولة.

شاطئ رخو **Soft shore (geol.)**

شاطئ مكوّن من حُثٌ، حمأ، وحل أوْ مارل طري أوْ نبات مستنقعي. نقيض لمصطلح: شاطئ قاسٍ Hard shore.

نقطة الليونة **Softening point (chem.)**

الدرجة التي تتغير عندها المادة من حالتها الصلبة إلى حالة الليونة.

ماء يسر. ماء يسير. ماء عذب **Soft water**

ماء فرات خال نسبياً من الأملاح وخاصة من مركبات الكالسيوم والمغنسيوم، وقد يحتوي على آثار من المعادن الذائبة. يكوِّن الصابون رغوة بسهولة في الماء اليَسِر.

سوجرينايت. سوجرينيت **Sogrenite (min.)**

مادة عضوية داكنة اللون محتوية على اليورانيوم.

تربة = أرض **Soil = Ground (n., ped.)**

مادة أرضية نتجت تحت تأثير عوامل التجوية الفيزيائية، والكيميائية، والحيوية في الصخور المعرَّاة أوْ المكشوفة، مشكلة ذلك الجزء العلوي من سطح الأرض الذي يحتوي على خليط مفكك، محتوياته من دقائق الصخور والمعادن والمواد العضوية التي تساعد على نمو النبات. كما أنها المادة المتفككة المتجوية فوق صخر الأدمة Bed rock، التي تدعم جذور النباتات. ويتكون مقطَع التربة من ثلاثة آفاق رئيسة، أنظر: (الأشكال E.22 and S.170a to S.170c)، مستوى أوْ أفق أ، مستوى أوْ أفق ب، مستوى أوْ أفق ج. أيضاً أنظر: مستويات أوْ آفاق التربة Soil horizons. وعامة تشكل التربة الطبقة العليا من غلاف الصخر، وتنتج من التحلل الكامل له بتأثير المؤثرات الجوية والكائنات المجهرية، وتتكون من حبيبات صخرية دقيقة تختلط غالباً بالبقايا النباتية والحيوانية المتعفِّنة والمواد الدُّبَالية الناتجة عن عمليات التحلل العضوي. وتتدرج حجوم حبيباتها عادة في الكبر نحو قاعدة غلاف الصخر حيث تسمى: التربة التحتية أوْ ما تحت التربة Subsoil. ويتوقف نوع التربة في منطقة ما أكثر ما يتوقف، على تاريخها الجيولوجي ومناخها وأنواع الحياة فيها.

وفي العديد من الفلزات الأخرى المهمة، مثل: الكربولايت وملح البارود التشيلي. عدده الذري ١١، وزنه الذري ٢٣، نقطة إنصهاره ٩٨ درجة مئوية، نقطة غليانه ٩٠٠ درجة مئوية، وَ وزنه النوعي ٠,٩٧١ (عند ٢٠ درجة مئوية).

شبّ الصوديوم **Sodium alum (minr.)**

أنظر: شبّ الصودا Soda alum.

فلسبار صوديومي **Sodium feldspar (minr.)**

فلسبار قِلْوي، صيغته الكيميائية: $(NaAlSi_3O_8)$، وهو عبارة عن معدن الألْبايت Albite. أنظر: فلسبار الصودا Soda feldspar.

طري. لَيِّن. طيِّع. لدن. رُخو. ضعيف. هش. عذب. فرات **Soft (adj., n.)**

فحم هش. فحم رخو = فحم قيري أوْ بتيوميني **Soft coal = Bituminous coal**

قارن مع: فحم صلد أوْ فحم الأنثراسايت Hard coal.

تكوين رخو. متكون هش **Soft formation (geol.)**

متكون سريع التفتت لضعفه أوْ لعدم سمنته أوْ إلتحام مكوناته الحبيبية.



شكل S.169 صوديايت Lof, 1983

بَرَد لينّ (رخو). بَرَد ناعم أملس. بَرد هشّ **Soft hail (meteorol.)**

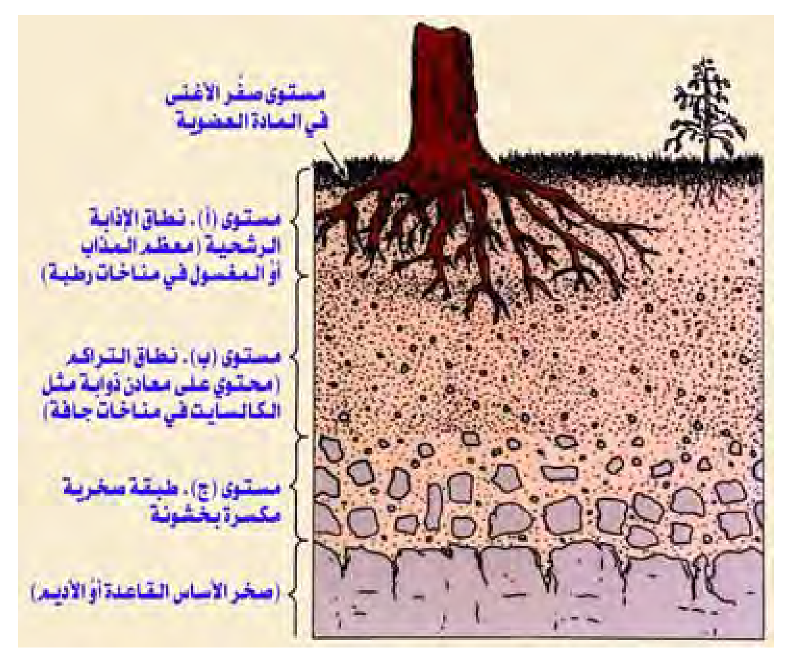
حبات بَرَد بيضاء غير شفافة يتراوح قطرها بين ٢ ملم و ٥ ملم. تشبه الثلج الساقط على الأرض قبل سقوط الثلج أوْ مصاحبة له. أنظر: البَرَد الرخو أوْ الطري Graupel.

معدن رخو. معدن ضعيف **Soft mineral**

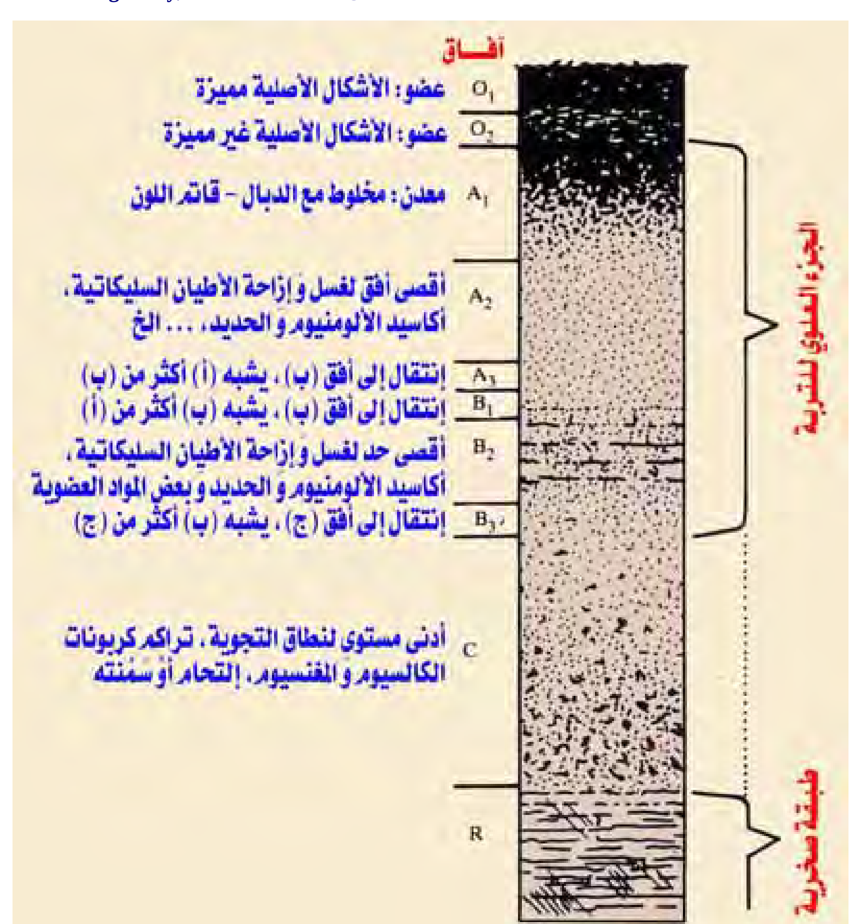
معدن أهش أوْ أضعف أوْ أقل صلادة من الكوارتز، ودرجة صلادته أقل من سبعة على مقياس موهز للصلادة. قارن مع: معدن قاسٍ Hard mineral.

ركاز رخو. ركاز هشّ **Soft ore (minr.)**

ركاز حديد ترابي غير متماسك، ومكوَّن بشكل رئيس من الهيماتايت أوْ اللِّيمونايت أوْ الجوثايت، ويحتوي على ٤٥ - ٦٠٪ حديد. قارن مع: ركاز قاسٍ Hard ore.



شكل S.170a رسمة تمثل جانبية التربة، مظهرة مستويات أو آفاق التربة المختلفة Montgomery, 1993



شكل S.170b نموذج جانبية التربة بكل أقسامها أو مستوياتها أو آفاقها Longwell et al., 1969



شكل S.170c جانبية تربة نموذجية لمنطقة ذات مناخ رطب في مناطق خطوط عرض وسطية Tarbuck & Lutgens, 1997

مناخ التربة **Soil climate (meteorol.)**

يقصد به رطوبة ودرجة حرارة التربة.

غراوانيّات التربة. غراوانيّات الثرى **Soil colloids = Soil collids (ped.)**

مواد التربة غير العضوية والعضوية التي تزودها بحرارة الترطيب، ولا يؤخذ أحجام حبيباتها في الإعتبار، وقد تصل إلى ٠,٠٠٨ مم أوْ أكبر قليلاً، ومنها الطين وبعض الغِرْين والمواد العضوية، وجميعها ذات حجوم حبيبية صغيرة ومساحة سطحية كبيرة لكل وحدة كتلية.

معقد الثرى. مَعْقد التربة. مُرَكّب التربة **Soil complex**

وحدة خارطية تستعمل في مسوحات التُّرَب التفصيلية أوْ المفصّلة حيث تكوّن تربتين أوْ أكثر ممتزجة أوْ مختلطة جغرافياً بحيث لا يمكن فصلهما طبقاً لمقياس الرسم المستخدم. قارن مع: إئتلاف التربة Soil association.

زحف الثرى. زحف التربة. سَعْي التربة = زحزحة التربة **Soil creep (ped., geol.)**

تحرك التربة والمواد الصخرية المفككة ببطء بفعل المياه أوْ الرياح على المنحدرات السهلة، أوْ لطيفة التحدر ولكنها عادة شديدة الإنحدار. وعامة هو حركة التربة غير المرئية بالنسبة لتحرك جزيئاتها أوْ المواد المفككة عند أطراف المنحدرات الجبلية.مرادف له: زحْف سطحي Surficial creep.

تحليل التربة **Soil analysis (geochem.)**

طريقة تُتَّبَع في جَمْع عينات من التربة وتحليلها كيميائياً لتحديد الإيدروكربونات المختلفة والغازات والشموع والمعادن والعناصر النادرة التي قد تحتوي عليها.

تجمع ترب. تجمع تربات. إئتلاف الترب. تصاحب ترب **Soil association (ped.)**

إثنان أوْ أكثر من التُّرَب تتكوّن معاً في نهج مميّز في منطقة جغرافية معيّنة، وهذه تكُون مميزة فيما بينها ولكن عامة تجمع سوياً في خارطة التُّرَب التفصيلية بسبب توزيعها المساحي المعقّد؟ أنظر: مَعْقد أوْ مركّب التربة Soil complex، سلسلة التُّرَب Soil catena.

جو الثرى. جَوّ التربة. الغلاف الجوي للتربة **Soil atmosphere**

ذلك الجزء من الهواء الأرضي Ground air الموجود في التربة ومشابه لهواء الغلاف الجوي ولكن مستنفذ أوْ مُغْنى أوْ مزوّد بمكوّنات معينة، مثل: ثاني أكسيد الكربون. قارن مع: هواء تحت السطح Subsurface air، هواء أرضي Ground air.

قاليش الثرى. كاليش التربة. قشرة التربة. قشرة ترابية **Soil caliche (geol., ped.)**

القشرة الكلسية للتربة. أنظر: قشرة كِلْسية Caliche، أيضاً أنظر: (الأشكال C.9, C.10, C.119 and D.70c).

غطاء التربة. أرض الغطاء **Soil - cap (mining, geol.)**

في كل تربة، أنظر: (الأشكال S.170a to S.170c). مرادف له: نطاق التربة Soil zone.

خارطة الثرى. خارطة التربة **Soil map**

خارطة توضح توزيع أنواع التُّرَب بالنسبة للظواهر الطبيعية والإستنباتية لسطح الأرض.

ميكانيكا الثرى. ميكانيكية التربة. ميكانيكيات التربة **Soil mechanics (civ. eng.)**

الخواص الميكانيكية للمواد المفككة المكونة من جسيمات غير متماسكة وبخاصة ما يتعلق بتركيبها ومقاومتها للتمزق ودرجة تأثرها بالماء. وتطبق هذه الدراسة عند إنشاء الطرق وتنفيذ المشروعات وكذلك، في الحالات التي تتطلب معرفة قوة تحمل التربة.

علم تشكل التربة **Soil morphology**

أنظر: علم التربة Pedology.

فيزياء التربة **Soil physics**

دراسة الخواص المميِّزة للتربة. تهتم أيضاً بالطرق والآلات أوْ الأجهزة المستخدمة لتعيين هذه الخواص.

جانبية التربة. مقْطَع ترابي. مقْطَع جانبِي للتربة. قطاع جانبية التربة **Soil profile (civ. eng., geol., ped.)**

مقْطَع عمودي في التربة يبدأ من سطح التربة الذي تأثر بالعمليات العادية لتكوين التربة كالأكسدة والرشح متجهاً نحو الأسفل ليشمل جميع مستوياته حتى الصخور الأم أوْ الأديم التي تكونت منها التربة، أنظر: (الأشكال S.170a to S.170c and S.171a to S.171c). أيضاً أنظر: قطاع جانبِي أوْ جانبية Profile.



شكل S.171a تربة جيدة التكوين بشكل مكتمل
Birkeland & Larson, 1978

تصريف التربة. تصريف الثرى **Soil discharge**

تحرر الماء أوْ إطلاق الماء من التربة بواسطة عمليتي البَخر والنَّتْح أوْ الإرتشاح. وربما يكون الماء مشتقاً من التربة أوْ من نطاق التشبع عن طريق الحاشية الشَّعْرية Capillary fringe. مرادف له: تبخر أوْ بخر التربة Soil evaporation.

بَخر الثرى. بَخر التربة. تبخُّر التربة **Soil evaporation**

إزالة الماء من التربة بواسطة عملية البَخْر. أنظر: تصريف التربة Soil discharge.

تحريات التربة **Soil exploration (ped.)**

عملية تنقيب التربة ودراسة محتوياتها وحَصْر نِسَب مكوّناتها، ... الخ.

فيض الثرى. فيض التربة. إنسياب التربة = دفق التربة **Soil flow = Soil fluction (geol.)**

أنظر: سيلان التربة Solifluction.

تكوُّن التربة **Soil formation (ped., geol.)**

أنظر: (شكل S.171c)، أيضاً أنظر نشأة التربة Soil genesis.

نشأة التربة. تكوين التربة **Soil genesis (ped.)**

نمط أصل التربة بمرجعية خاصة بالعمليات المتعلقة بعوامل تكوين التربة والمسئولة عن نشأة السولوم Solum من المادة الأديمة (الأم). مرادف له: تكوُّن التربة Soil formation أوْ أصل التربة Pedogenesis، أنظر: (شكل S.171c).

جيولوجية التربة **Soil geology**

فرع من علم الجيولوجيا: يهتم بدراسة مكوّنات التربة الزراعية وكيفية تكونها، وخصائصها وتوزيعها الجغرافي. قارن مع: علم التربة Pedology.

مستوى التربة. مستوى الثرى. أفق التربة. الطبقات التُّربية. الترابية الأفقية **Soil horizon (geol., ped.)**

طبقة من التربة مميزة عن الطبقات الترابية المجاورة بواسطة ميزة الخواص الطبيعية، مثل: البِنْية أوْ التركيب، اللون أوْ النسيج أوْ بواسطة التكوين الكيميائي، شاملاً محتوى المواد العضوية أوْ درجة الحمُوضة أوْ القِلْوية. وللتربة النموذجية ثلاثة آفاق أوْ نطق هي: (أ). النطاق الأعلى = مستوى أوْ أفق "أ" A - horizon ويتكون من طبقات معدنية تحتوى على أعلى نسبة من المواد العضوية المتراكمة ولا تحتوي على المواد الطينية ولا عنصري الحديد والألومنيوم. (ب). النطاق الأوسط = مستوى أوْ أفق "ب" B - horizon ويقع أسفل النطاق العلوي، ويتكون من مواد مجوَّاة وتتركز به المواد الطينية وعنصرا الحديد والألومنيوم. (ج). النطاق الأسفل = مستوى أفق "ج" C - horizon ويقع أسفل النطاق الأوسط، ويتكون من فتات صخر المصدر غير المتماسك. ولا يشترط وجود النُّطُق أوْ المستويات الثلاثة

نسق الثرى. نسق التربة. نمط التربة **Soil series (geol., ped.)**

أدنى صِنْف أوْ طبقة في تقسيم أوْ تصنيف التربة، أكثر تحديداً من عائلة التربة، مجموعة من التُّرَب ذات مستويات أوْ آفاق وراثية بمميزات متشابهة وترتيب موحَّد في مقْطَع التربة، فيما عدا نسيج التربة السطحية، وتكوَّن من نوع خاص من المادة الأديمة أوْ الأصل أوْ الأم.

إنزلا ج الثرى. تزلق التربة. إنزلاق التربة **Soil sliding (geol.)**

تزحلق التربة أوْ الصخر في إتجاه الميل أوْ الإنحدار أوْ مستويات التطبق والفواصل.

إنزلاق التربة **Soil slip (geol.)**

أنظر: إنزلاق الحطام Debris slide.

تدهور التربة. هبوط التربة **Soil slumping (geol.)**

تزحلقها أوْ إنزلاقها على سطح منحنٍ أوْ مائل.

وحدة ثرى طباقية. وحدة تربة طباقية **Soil stratigraphic unit (geol., ped.)**

وحدة صخرية طبقية تتكون من الجزء العلوي المتجوي من راسب صخري أقدم، وتعد مواداً تابعة لعصر البليستوسين بصفة أساسية. وعامة فهي تربة بظواهر طبيعية وعلاقات طباقية حيث يسمح تميزها الإنسجامي وتخريطها كوحدة طبقية.

بنية الثرى. بُنية التربة. تركيب التربة **Soil structure (geol., ped.)**

تجمع أوْ مرافقة جسيمات أوْ حبيبات التربة الأوَّلية في تجمُّعات أوْ تكتُّلات أوْ حشود أوْ كَوْمات مفصولة من المجموعات المجاورة بأسطح الضعف. وتصنَّف بِنْية التربة بناءً على قاعدة الحجم والشكل وتميز برتب وأنواع ودرجات.

طرق فحص التربة. طرائق إختبار التربة **Soil testing methods**

طرق هندسية ميكانيكية لإختبار عيِّنات التربة من مواقع المباني والسدود والجسور (الكباري) وما يشبهها فيما يختص بتضاغط التربة وحدوث الزلازل أوْ أية إهتزازات أخرى قد تؤثر على المبنى.

نسيج الثرى. قوام التربة. نسيج التربة **Soil texture**

دليل الامتصاص الشمسي **Solar absorption index**

علاقة زاوية الشمس عند خطوط عرض وَ أزمنة محلية متعدِّدة مع الإمتصاص في الغلاف الأيوني.

مدّ وَ جَزْر جوي شمسي **Solar atmospheric tide**

مدّ وَ جزر جوّي (في الغلاف الجوّي) نتيجة للتأثير الحراري أوْ التثاقلي للشمس.



شكل S.171b جانبية أوْ مقطع جانبي للتربة المتشكلة فوق طبقة صخرية من حجر الجير، Judson & Kauffman, 1990



شكل S.171c جانبية أوْ مقطع جانبي للتربة، قطاع عرضي رأسي من السطح إلى المادة الأبوية تحت. تربة جيد التكوين تظهر طبقات مميزة تدعى مستويات أوْ آفاق التربة Tarbuck & Lutgens, 1997

Tarbuck & Lutgens, 1997

قرص الشمس **Solar disk (astron.)**

يتألف قرص الشمس من جسمها الدائري موضحاً مظاهرها أو إستعراضاتها النشطة والمكونة من: شُوَاظ الشمس Prominence، جو الشمس Chromosphere (بين الإكليل والطبقة العاكسة)، فتيلة الشمس Filament، وشاطيء الشمس Plage، وَ كلفة أوْ بقعة الشمس Sunspot، أنظر: (الأشكال S.173, S.197 and S.280a).

كسوف الشمس. كسوف شمسِي **Solar eclipse (astron.)**

كسوف يحدث عندما يمر القمر بين الشمس والأرض فيقع ظل القمر على سطح الأرض. أنظر: (شكل S.174).

أجَة الشمس. لَهب الشمس **Solar flare (astron.)**

تأجج الغلاف اللوني للشمس مع ظهور أكبر من بقعة شمس Sunspot أحياناً. وربما يستمر التأجج الشمسي لأكثر من ساعة أوْ لبضعة دقائق. ويشتمل هذا التأجج أو اللهب الشمسي على أشعة جاما وأشعة سينية و أشعة أخرى مع ظهور جسيمات ذرية من الإلكترونات والبروتونات وجسيمات ألفا، أنظر: (شكلا S.173, S.175a and S.175b).

ثابت شمسي **Solar constant (phys.)**

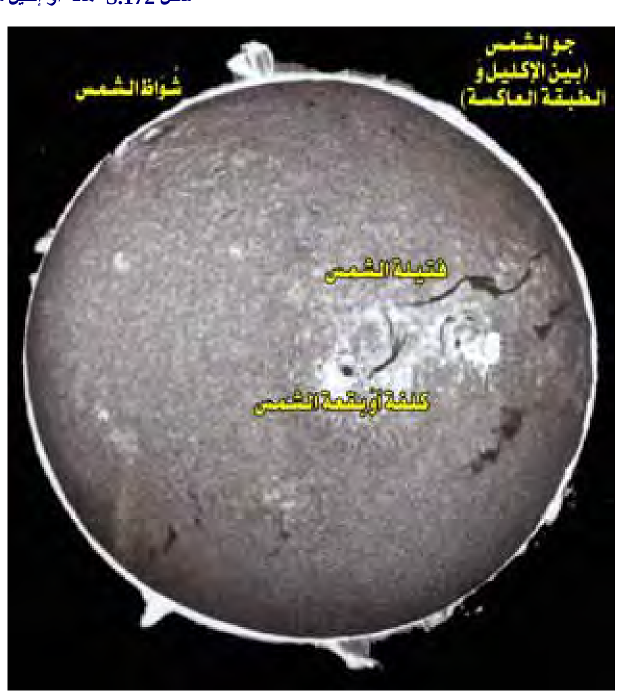
مقدار الحرارة الشمسية الواقعة عادة على الطبقة الخارجية من جو الأرض، والبالغ ١,٩٤ سعراً غرامياً في السنتيمتر المربع في الدقيقة.

إكليل شمسي. هالة الشمس **Solar corona (astron.)**

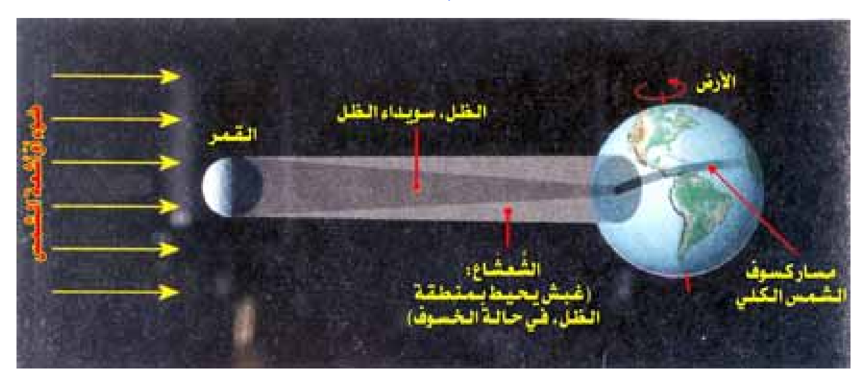
تتشكل أثناء الكسوف الكلي للشمس، حيث يقع قرص القمر أمام وسط قرص الشمس، فيحجب ضوء الشمس عن الأرض مشكلاً قرصاً دائرياً مسْوَداً تحيط به إضاءة الشمس ساطعة البياض، أنظر: (شكل S.172).



شكل S.172 هالة أوْ إكليل شمسي صُوّر أثناء الكسوف الْكُلّيّ



شكل S.173 القرص الشمسي (قرص الشمس)، صُوّر بضوء ألفا الهيدروجيني، موضحاً مظاهر (إستعراضات) الشمس النشطة
Tarbuck & Lutgens, 1997



شكل S.174 ظاهرة كسوف الشمس Tarbuck & Lutgens, 1997

Solar heating (astron.) ***تسخين شمسِي***

تحويل الإشعاع الشمسي إلى حرارة للأغراض التقنية والتدفئة والطهو.

Solar lake ***بحيرة شمسية. بحيرة الشمس***

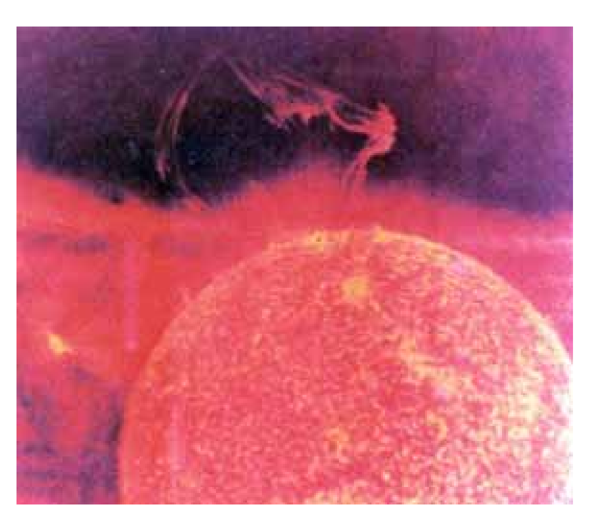
بحيرة ليس لها صلة بالبحر وتزداد درجة حرارة مائها وملوحته مع العمق.

Solar nebula (astron.) ***سديم الشمس. سديم شمسي. غيمة سديمية شمسية***

سحب الغازات والجوامدّ المنتشرة أوْ المشتتة من الشمس وأجسام أخرى في النظام الشمسي، المكثفة وَ أوْ المتضامنة أوْ المتراكمة.

Solar prominence (astron.) ***شُوَاظ الشمس. شُوَاظ شمسِي***

شعلات متطايرة ومنبعثة من إطار الشمس بإتجاه الفضاء الخارجي، أنظر: (شكلا S.175a and S.175b).



شكل S.175a شُوَاظ شمسي ضخم Tarbuck & Lutgens, 1997

Solar - radiation observation ***رصد إشعاعي شمسِي***

تقييم للإشعاع الصادر من الشمس الذي يصل إلى أية نقطة رصد، غالباً ما تكون أداة الرصد مقياس الحرارة الشمسية أوْ مقياس الإشعاع السمائي.

Solar salt ***ملح شمسي***

ملح متبلور يتكوّن بتبخر ماء البحر أوْ ماء أجاج آخر بواسطة حرارة (سخونة) الشمس.

Solar structure (astron.) ***تركيب الشمس. بِنْية الشمس***

مؤلفة من: لب الشمس Solar core، النطاق الإشعاعي Radiation zone، الغلاف الضوئي Photosphere، شُوَيْكات الشمس Solar spicules، الغلاف الحراري Convection، والكروموسفير أوْ الغلاف اللوني أوْ جو الشمس (بين الإكليل وَ الطبقة العاكسة Chromosphere)، بُقَع الشمس Sunspots، تَحبُّب الشمس Granulation، شُوَاظ الشمس Prominence وَ هالة الشمس. Corona، أنظر: (الأشكال S.173, S.175a, S.175b and S.197).

Solar system (astron.) ***نظام شمسِي. مجموعة شمسية. منظومة شمسية***

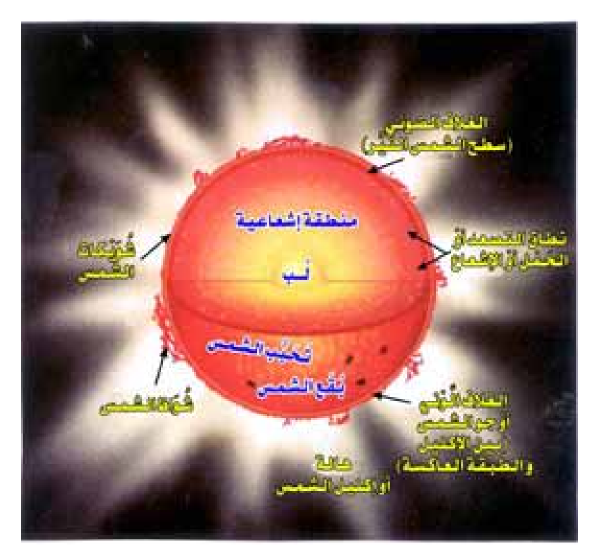
تشمل الشمس الأجرام السمائية المتحركه في مدّارات حولها بما فيها الكواكب المعروفة، مثل: عَطَارِد Mercury، الزُّهْرَة Venus، الأرض Earth، الْمَرِّيخ Mars، الْمُشْتَرِي Jupiter، زُحَل Saturn، أُورَانُوس Uranus، نِبْتُون Neptune، بِلُوتُو Pluto، وَ أقمارها، الكويكبات Asteroids، الْمُذَنَّبات Comets، وَ النيازك Meteorites، أنظر: (شكل G.2a and S.176). تقترح النظرية الأكثر رواجاً أن الشمس والكواكب قد تشكلت من سحابة دوارة واحدة من الغاز والغبار، وبعد تقلصها شكلت تكثفاً مركزياً (الشمس) يحيط به قرص من المادة إنفصم فتشكلت الكواكب المحيطة بالشمس، أيضاً أنظر: (الأشكال A.102a, J.6a to j.6g, M.46a, M.46b, O.30a, O.30b, P.84, S.176a and S.176b).

Solar - terrestrial phenomena (astron.) ***ظواهر أرضية شمسية***

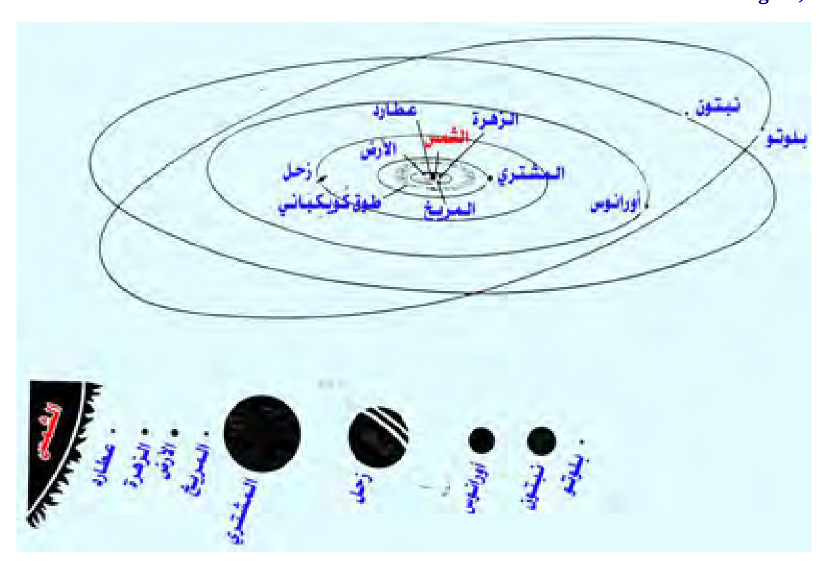
جميع التأثيرات الفيزيائية المرصودة التي يرجع سببها إلى النشاط الشمسي. قد تكون الظواهر في الغلاف الجوي أوْ على سطح الكرة الأرضية من أمثلتها الشفق القطبي الشمالي.

مَدّ شمسِي. الْمَدّ وَ الْجَزْر الشمسي **Solar tide (astron.)**

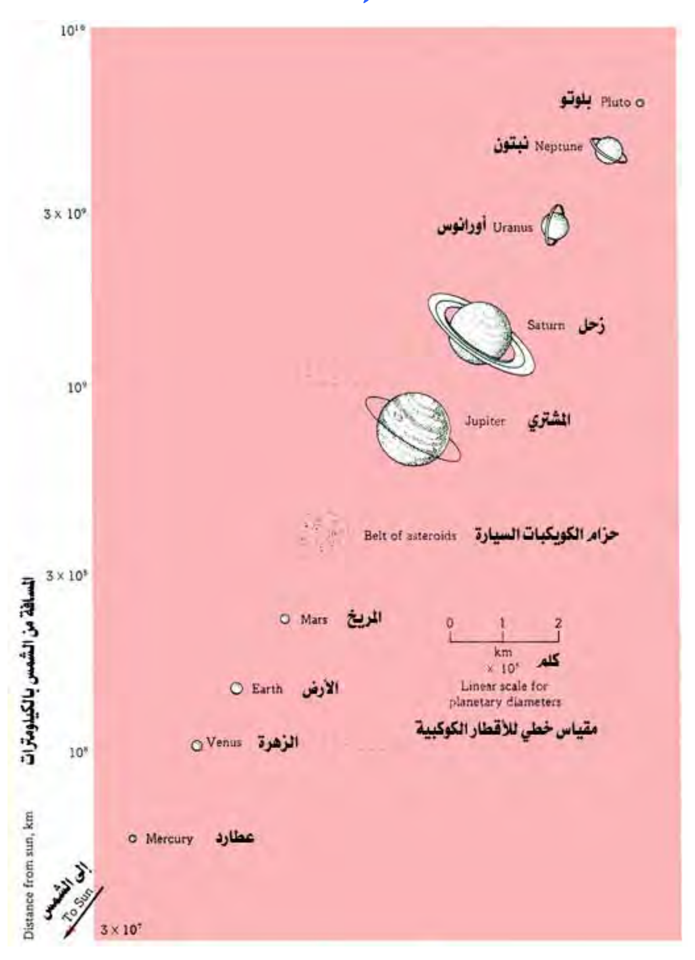
جزء من الْمَدّ وَ الْجَزْر الحادث وحيداً بواسطة قوة الْمَدّ والْجَزْر الناتج من الشمس. قارن مع: الْمَدّ وَ الْجَزْر القمري Lunar tide.



شكل S.175b التركيب (البِنْية) الشمسي في منظر مقطعي
Tarbuck & Lutgens, 1997



شكل S.176a النظام الشمسي Press & Siever, 1986



شكل S.176b في النظام الشمسي تظهر الكواكب الأرضية الأربعة الصغيرة هي الأقرب للشمس، وَ تقع الكواكب العملاقة بعد حزام النجيمات أوْ الكويكبات السيارة. أعطيت المسافات في هذا الرسم من الشمس بمقياس لوغريتمي وَ أقطار الكواكب بمقياس حسابي، Judson & Kauffman, 1990

تحتانيات مُنْزَلِق أرضي. قاع مجلدة. قاعدة مجلدة. أوْحد

سطح سفلي لطبقة صخرية رسوبية. أيضاً ربما يشير المصطلح إلى أقل السطوح الدَّسْرِية في منطقة للدَّسْر المضاعف.

Sole cast (geol.) ***طابع سفلي. طابع قاعي. حشوة تحتانية***

علامات قاعية Sole mark محفوظة كتورُّم أوْ ظاهرة أوْ معْلَم إيجابِي على الجانب السفلي لطبقة مغطاة مباشرة بطبقة دقيقة الحبيبات وَ محتوية على بِنْية رسوبية أوَّلية، إنخفاض أوْ تخفيض. أنظر: علامات القاع Sole marks.

Soled boulder (geol.) ***جلمود كليل. جلمود مطحون***

صخرة أوْحَجَرْة مُكَلَّلَة الأركان وجوانب ملساء أوْ مسطحة، وَ أحياناً مقلّمة، خاصة تِلْك الحجارة المشكلة بواسطة الطحن المثلجي.

Sole fault (geol.) ***صدع قاعي. صدع سفلي***

صدع دَسْر Thrust fault منخفض الزاوية مكوناً قاعدة الصخر المُغْتَرِبْ الدسري Thrust nappe، أيضاً قاعدية الصدع الرئيس المتراكب. مرادف له: صدع إنفصالي Decollement fault، صدع مفرز أوْ منفصل Detachment fault، دَسْر منفصل Detachment thrust، مستوى الدَّسْر القاعدي Basal thrust plane.

Solar time (astron.) ***زمن شمسِي***

زمن أساسه الشمس الظاهرية أوْ الشمس المتوسطة. أنظر: اليوم الشمسي Solar day ومتوسط الزمن الشمسي Mean solar time. وعامة فإنَّ الزمن الشمسي أساسه الْمُدَّة التي تستغرقها الأرض في دورانها دورة كاملة حول محورها بالنسبة إلى الشمس. كذلك هو الزمن المعتمدّ على اليوم الشمسي. قارن مع: زمن نجمي أوْ توقيت نجمي Sidereal time.

Solar wind (s) (astron., meteorol.) ***ريح شمسي أوْ شمسية. الرياح الكونية. رياح شمسية***

تيارات من الجزئيات ذات الطاقة العالية وأمواج الطاقة التي تنقل الأشعة الكونية من الشمس نحو الخارج إلى الكواكب الأخرى كما أنَّ الرياح الشمسية هي الدفق فوق الضوئي لغاز ما، مركب من هيدروجين وهيلوم متأينين، يتدفق بإستمرار خارجاً من الشمس خلال فضاء النظام الشمسي بسرعات تتراوح من ٣٠٠ حتى ١٠٠٠ كلم/ث حاملاً معه مجالات مغنطيسية من الشمس. وعامة تؤثر الرياح الشمسية على مجالات الكواكب المغناطيسية وتتسبب بظهور "أذيل المذنبات" Comets.

Sole (geol.) ***تحتانية الطبقة. قاعدة قاع باطن.***

مجموعة منافذ بركانية كبريتية. قارن مع: حقل يحمومي Fumarole field.

Solfataric (adj.) ***كبريتيدي. نافثي غازي كبريتي***

Solfataric deposits (geol., volc.) ***قُرَارَات غازات كبريتية بركانية***

رواسب كبريتية أساساً تتجمع نتيجة الأبخرة الكبريتية المتصاعدة من البراكين الآخذة في الخمود.

Solfataric phase = Solfataric stage (geol., volc.) ***طَوْر كبريتي. طَوْر نافثة غازية كبريتية = مُرَيْحَلة نافثة غازية كبريتية***

الفترة القصيرة أوْ الطور الذي يأخذ عنده البركان في الخمود وتنبعث منه الغازات وَ الأبخرة الكبريتية.

Solfataric stage (geol., volc.) ***مرحلة نافثة غازية كبريتية. مُرَيْحَلة نافثة غازية كبريتية***

مرحلة غازية كبريتية النفث وهي نوع متأخر أوْ متدهور لنشاط بركاني مميز بإنبعاث غازات وأبخرة كبريتية من المنفذ البركاني. أنظر: نافثة غازية كبريتية Solfatara. قارن مع: مرحلة يحمومية Fumarolic stage.

Solid (adj.) ***صلب. جامِدٌ. أصم. مصمت. غير أجوف. راسخ***

مادة رسوبية بحيث تكون محلولة أوْ عالقة (في وسط سائلي كالماء) ولكن عندما تحرر من الوسط المذيب أوْ المعلق لها تصبح ذات شكل وبخواص المادة الجامدة. وعادة ما يستعمل المصطلح في صيغة الجمع، مثل: جوامد مذابة Dissolved solids.

Solid deposits (geol.) ***قُرَارَات صلبة. قُرَارَات جامِدة***

رواسب غير ذوابة أوْ غير قابلة للذوبان مثل رواسب الحصى أوْ الجَرْوَل، الرمل، الغرين وَ الطين الكوارتزي، ... إلخ. قارن مع: رواسب كيميائية النشأة Chemical deposits.

Solid diffusion (phys.) ***إنتشار الجوامد***

إنتشار الأصناف الكيميائية خلال صخر ما بحيث تبقى صلبة أوْ صلدة بشكل ضروري. قارن مع: الإنتشار المتحول Metamorphic diffusion.

Solid earth (geol., ped.) ***الأرض الصلبة. تراب صلب. تراب يابس***

الجزء اليابس من الأرض. أنظر: الغلاف الصخري Lithosphere.

Solid flow (geol.) ***إنسياب صلب. فيض صلب***

إنسياب في حالة صلبة بواسطة إعادة ترتيب بين أوْ بداخل الحبيبات المكونة له. قارن مع: إنسياب سائلي Liquid flow، إنسياب لزج Viscous flow.

Solidification (n., geol.) ***تصلب. تجمّد. تحجر. تصلد***

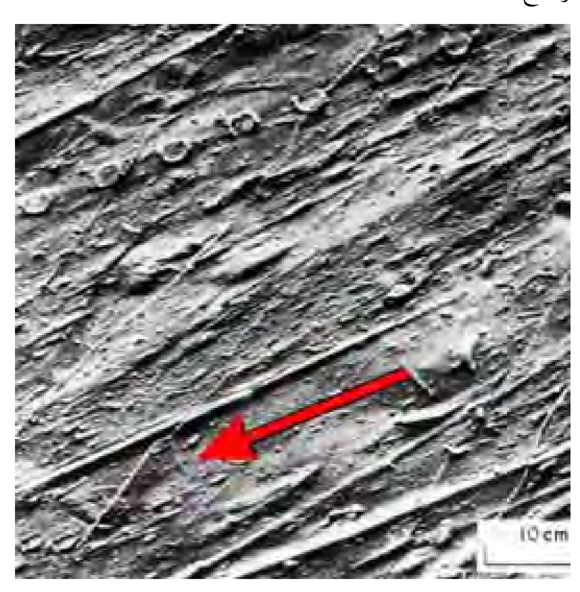
العملية التي ينجم عنها تصلب أوْ تصخر الرواسب، مثل: التغير من حالة سائلة إلى حالة صلبة أوْ صلدة نتيجة تبرد الصهارة. المصطلح

Sole injection (geol., ign.) ***حقن قاعي. حقن سفلي***

تَدَخُّل ناري وُضِع على إمتداد مستوى الصدع الدَّسْرِي - Thrust fault plane.

Sole marks = Sole marking (geol., sed.) ***علامات القاع. علامات قاعدية. علامات سفلية***

علامات التشوه المتشكلة في طبقات القاع، تشتمل على علامات قنوية أوْ الأبواق Flute marks، وعلامات التخطيط Groove marks وعلامات الأداة Tool marks، أنظر: (شكل S.177). وهذه بِنْيات إتجاهية أوْ بنيات صغيرة موجية الشكل، تحدبية الإضطراب أوْ الإختراق بشكل رئيسي وموجودة في الجانب السفلي لطبقة حجر رمل أوْ حجر غرين على طول إتصالها مع طبقة دقيقة الحبيبات مثل: حجر الطفل أوْ الطين الصفحي. وأيضاً يستعمل المصطلح للإشارة إلى حشوة البِنْية الرسوبية الأوَّلية مثل: الشق، الأثر، التخطط أوْ أي إنخفاض آخر، تكوَّن على سطح طبقة الطين التحتية بواسطة: التيارات، والكائنات وثقل غير متساوٍ، وحفظ كطابع قاعي أوْ قاعدة Sole cast، بعد أن تصلبت المادة التحتية وتجوَّت. أمثلة: طابع الثقل Load cast، طابع قنوي أوْ طابع البوق Flute cast، وطابع التخطط Groove cast.



شكل S.177 أنواع من علامات القاع، علامات الأداة أسفل الطبقة الرملية شاملة مجموعة من طوابع علامات الوثب المتخطي أوْ أو المتفوّت
Friedman & Sanders, 1978

Solfatara = Solphatara (geol., volc.) ***نافثة غازية كبريتية. بركان كبريتي = منجم كبريتي***

منفذ بركاني يطلق غازات كبريتية وأبخرة مائية. وهو نوع من اليحموم أوْ النافثة البركانية Fumarole، تتميز غازاتها بأن تكون كبريتية. قارن مع: الطور السلفتاري Solfataric phase

Solfatara field (volc.) ***حقل نافثات غازية كبريتية***

الحديد والكربون وفلزات أخرى، مثل: المانجنيز والنيكل. وعامة فهو طور متبلور واحد يختلف تركيبه في حدود معينة دون ظهور طور آخر.

Solid stage (magma, geol.) ***مرحلة تجمّد (الصهارة). مرحلة تصلب (الصهارة)***

مرحلة يتم فيها تصلب القِطْر أوْ الصهارة أثناء وجودها تحت السطح. وهي المرحلة التي تبرد الصهارة أثناءها حيث تصبح الصهارة متجمدّة أوْ صلبة تماماً.

Solid substance ***مادة صلبة***

أي مادة في حالة صلبة أوْ متجمدّة.

Solidus (curve, metal.) ***خط الجمود***

يظهر على رسمة التكوين المعدني مقابل درجة الحرارة، وهو المحل الهندسي للنِّقاط في نظام بدرجات حرارة فوقه يكون التجمدّ أوْ التصلب والسيولة في توازن أوْ إتزان وَ تحته يكون النظام متجمداً تماماً. وفي الأنظمة الثنائية بدون المحاليل المتجمدّة أوْ الصلبة، فهو خط مستقيم، بينما في الأنظمة الثنائية ذات المحاليل المتجمدّة يظهر بشكل خط منحن أوْ مقوَّس أوْ مجموعة مؤتلفة من خطوط مستقيمة ومنحنية، وهو مستوى مسطح أوْ سطح مقوس في الأنظمة الثلاثية. أنظر: منحنى التصلب Solidus curve.

Solidus curve (metal.) ***منحنى التصلب. منحنى الجمود***

منحنى بياني لحالة الإتزان بين الطورين الجامدّ وَ السائل في نظام مكثف من مركبتين. ويمثل هذا المنحنى العلاقة بين درجة الحرارة التي عندها يتحول الطور السائل إلى الطور الجامدّ، وبين التركيب النسبي لأحد المركبتين.

Solifluction = Solifuxion (geol., ped.) ***فيض التربة. سيلان التربة. دفق التربة***

إنهيار أوْ زحف التربة بسبب تشبُّعها بالماء، أنظر: (شكلا S.178a and S.178b). وعامة فهو تدفق أوْ إنسياب للتربة المحمَّلة بالمياه والمواد غير المفرزة السطحية الأخرى والمشبعة بالمياه. ويحدث ذلك بشكل لزج وببطء نحو أسفل المنحدر، عادة يكون بسرعة ٠,٥ – ٥ سنتيمترات في السنة، خاصة الإنسياب الحادث في الأماكن عالية الإرتفاعات في أقاليم تقع تحتها أرض متجمدّة (وليست بالضرورة أن تكون أرضاً جمودية)، بحيث تعمل كحاجز تحتي للرشح المائي، مبتديء بفعل الصقيع ومزيدٌ أوْ مُعَزَّز بالماء الذائب الناتج من تعاقب أوْ تبادل التجمدّ وذوبان الثلج وَ الجليد الأرضي.

Solifluction lobe = Solifluction tongue (ped.) ***فص دفق التربة. فص سيلان التربة. فص فيض التربة = لِسَان دفق التربة***

مَعْلَم أوْ سِمَة مُمَيَّزة تأخذ شكل اللِّسَان ومعزولة، يصل عرْضَها إلى ٢٥ متر وَ طولها ١٥٠ متراً، تَكَوَّنَت بواسطة فيض أوْ دفق تربة أكثر سرعة فوق أقسام أوْ أجزاء محددة من مُنْحَدَرٍ ما، ومُظْهِرَة إختلافات تصخر Lithification أكثر إستعمالاً في حالة الصخور الرسوبية. أنظر: تجميد. إنْدِماج Consolidation.

Solidification index (geol.) ***معامل التجمدّ. معامل التصلب***

مَعْلم أوْ مِقْدار كيميائي في الصخور النارية، مساوٍ لِ: $\frac{100 \times MgO}{(MgO+FeO+Fe_2O_3+Na_2O+K_2O)}$ يكون معدله عادة من ٤٠ (بازلت) إلى ١٠٠ (رايولايت). ويعكس التناقص الثابت (عام لجميع الإتجاهات) في أكسيد المغنسيوم (MgO) نسبة إلى مجمل الحديد وإلى القِلْويات خلال الجزء الأعظم من عملية التجزئة الكيميائية. ويبدو أنه يتناقص بنفس المعدل، مثل: كمية السائل المتبقي في تناقص الصهارة التبلورية أوْ القابلة للتبلور.

Solidified lava (volc.) ***حِمَمْ متصلبة***

صهارة متصلدة أوْ متصلبة، مكونةً صخوراً نارية سطحية.

Solid map (geol.) ***خارطة الصخور الصلبة. خارطة المسح الجيولوجي***

خارطة جيولوجية تُظْهِر إتساع أوْ إمتداد الصخور الصلدة، بإعتبار غياب جميع الرواسب السطحية غير الطمي أوْ الغرين (رواسب نهرية)، أوْ أنها نقلت من أماكنها. مرادف له: خارطة صخر الأساس Bedrock map، وخارطة صخر القاع Solid rock map. قارن مع: خارطة الطَّرَح Drift map.

Solid mineral fuel (geol.) ***وقود معدني صلب***

نوع من الوقود، معدني، يوجد طبيعياً في حالة صلبة، وذلك مثل الفحم.

Solid rock (rk., ign., meta.) ***صخر الأساس. صخر صلب. صخر صلد***

صخر الأساس، والمتَكَوِّن عادة من صخور نارية وَ متحوِّلة أوْ صخر الأديم أوْ صخر القاع أوْ القاعدة Bed rock.

Solid solution (min.) ***محلول جامدّ. محلول صلب***

طور متبلور مفرد ربما يكون مختلفاً في التكوين المعدني داخل حدُود محدَّدة دون الظهور بطور إضافي. مرادف له: بلورة مختلطة - Mixed crystal أوْ بلورة خليطة، بلورة مخالطة Mix - crystal. وهو مشابه للإحلال الآيوني بين المعادن، حيث يمكن وصف مكونة طرفية لمعدن على أنها ذائبة في الأخرى، مثل: طرفية معدن الفيالايت (Fayalite - Fe_2SiO_4) ذائبة في طرفية معدن الفورستيرايت (Forsterite - Mg_2SiO_4) داخل معدن الأُوليفِين. ويظهر المحلول الصلب بِهيئة مزيج متجانس من مادتين أوْ أكثر في الحالة الجامدّة. وتكون الكميات النسبية لمكوّناته متغيِّرة، على خلاف المركب الذي تكون فيه الكميات النسبية ثابتة. وغالباً ما يكون المحلول الجامدّ أشابه، مثل: النحاس الأصفر والفولاذ غير قابل للصدأ. الفولاذ محلول جامدّ من

قُرَارَة مُتَّسِعَة أوْ واسعة المساحة مؤلَّفَة من دثار دفق أوْ فيض التربة Solifluction، وتتشكَّل بشكل متساوٍ عبر مُنْحَدَر واسع أوْ مُتَّسِع.

Solifluction slop (geol.) ***مُنْحَدَر دفق التربة. مُنْحَدَر فيض التربة***

مُنْحَدَر مُنْحَنٍ أوْ مُقَوَّس الخط Curvilinear slope، أمْلَس، مَيْلُه ٥٢ إلى ٥٣٠، تكوَّن أوْ نَتَج بواسطة فيض أوْ دفق التربة أوْ يَحْدُث على إمتداد دفق التربة Solifluction.

Solifluction step (geol.) ***دَعْسَة دفق التربة. درجة دفق التربة. دَعْسَة أوْ درجة فيض التربة***

مساحة مُسَطَّحَة أوْ لِسَان دفق التربة صغير، ويكُون عادة مَوْطِئاً أوْ مَدَاس ضفَّة الشرفة وهي مُغَطَّاة بالتراب والعُشْب والجذور، ومُخَصَّصة لحد الغابات أوْ الأشجار Timberline الْفَوْقِي أوْ العُلْوِي.

Solifluction stream (geol.) ***جَدْوَل دفق التربة. مَجْرى فيض التربة***

قُرَارَة شبيهة بالجَدْوَل محصورة جانبياً وضيِّقة المساحة تكَوَّنَت من دثار دفق أوْ فيض التربة Solifluction mantle.

Solifluction stripe (geol.) ***شريط دفق التربة. شريط فيض التربة***

كيان أوْ شكل أرض مُجَزَّأة أوْ مُشَرَّطَة ومرافقة لدفق التربة. وقد أُسْتُخْدِمِ المصطلح في الماضي كمرادف لشريط غير مُفْرَز Nonsortet stripe، ولكن مصطلح دفق أوْ فيض التربة Solifluction ربما يكوُن أيضاً مرافقاً أوْ مصاحباً مع: أشرطة مُفْرَزَة Sorted stripes.

Solifluction terrace (geol.) ***شرفة دفق التربة. شرفة فيض التربة***

شرفة أوْ مِصْطَبَّة منخفضة الإرتفاع أوْ رَفّ تَكَوَّن نتيجة دفق التربة عند قدم أوْ أسفل مُنْحَدَرٍ ما، وربما يَكُون لها أوْ له حافة فِصِّية عاكسة حركة غير سَوِيَّة.

Solifluxion = Solifluction (geol., ped.) ***فيض التربة = سيلان التربة. دفق التربة***

زحف التربة المشبعة بالمياه والمتوفرة في مناطق باردة بينما تتجمدّ المياه نحو أعماق، أنظر: (شكل S.178).

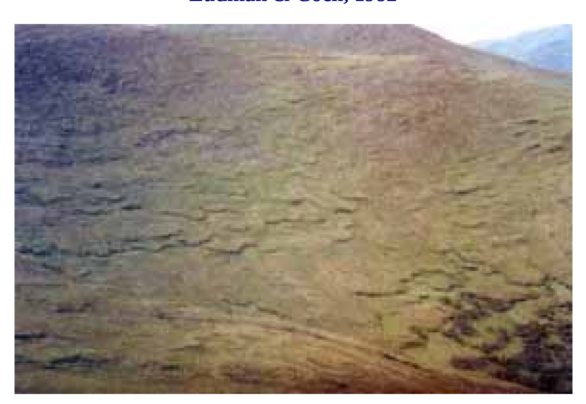
Solitary coral (zool.) ***مرجان وحيد. مرجان مفرد***

مرجان لا يكوِّن جزءاً من مستعمرة مرجانية بل هو مرجان مستقل ومنعزل، ويوجد بشكل غير متصل بالمرجانيات الأخرى. قارن مع: مستعمرة مرجانية Colonial coral. مرادف له: مرجان بسيط Simple coral، مرجان كأسي Cup coral، ومرجان قَرْني Horn coral أنظر: مرجان Coral.

في الْمَيَلان أوْ درجات الميل Gradiant. وعادة يكون لها مقدِّمة شديدة الإنحدار (٥١٥ – ٥٢٥) وسطح علوي أمْلَس نِسْبِياً. صيغة الجمع: فصوص دفق التربة أوْ فصوص سيلان التربة Solifluction lobes. مرادف له: لسان دفق التربة Solifluction tongue، أنظر: (شكلا S.178a and S.178b).



شكل S.178a فصوص زحف أوْ سيلان التربة فوق منحدر
Ludman & Coch, 1982



شكل S.178b فصوص من زحف تربة مشبعة بالماء
Tarbuck & Lutgens, 1997

Solifluction mantle = Flow earth (ped.) ***دثار دفق التربة. غطاء دفق التربة. غلاف دفق التربة = تراب دفق التربة***

مواد ترابية مُشْتَقَّة أوْ مُسْتَخْرجة غير مُفْرَزَة أوْ سيئة الفرز، مُشْبعة بالماء، وأنتقلت بإتِّجاه أسفل الْمُنْحَدَر بواسطة فيض أوْ دفق التربة Solifluction.

Solifluction sediment (geol., sed.) ***راسب دفق التربة. راسب فيض التربة***

قُرَارَة أوْ راسب تكوَّن أوْ نتج من دفق أوْ فيض التربة Solifluction.

Solifluction sheet (geol.) ***فريش دفق التربة. فريش فيض التربة***

Solution bench (geol.) *مصطبة ذوبانية. منضدة الإذابة. مصطبة الذَّوْب*

مصطبة منخفضة تكوَّنت على سواحل أحجار الجير بواسطة فعل الماء العذب. المصطلح المفضل الإستعمال هو: منصة الإذابة Solution platform.

Solution breccia (geol.) *بريشة الذوبان. راهصة الإذابة*

راهصة أوْ رواهص الإنهيار أوْ التقوُّض Collapse breccia تكوَّنت حيث أزيحت المواد الذّوّابة بشكل جزئي أوْ كُلِّي بواسطة الذوبان أوْ الحل، مما سمح للصخر الفوقي بالهبوط والتشظي أوْ التكسر، مثال الراهصة المكونة من شظايا ظِرّانية أوْ شِرْت والمجتمعة من حجر جير مواده الكربوناتية قد أذيبت وأزيحت بالإذابة. أنظر: راهصة ذوب المتبخرات Evaporite solution breccia. مرادف له: بريشة التلاشي أوْ راهصة التذرية Ablation breccia.

Solution cave (spel.) *كهف صخر ذواب. كهف الإذابة. مغارة الذوب*

تجويف أوْ كهف أوْ مغارة تكونت في صخر ذوباني، أنظر: (شكل S.133b). قارن مع: الأنبوب الحممي Lava tube، التجويف أوْ الكهف أوْ التكهف البحري Sea cave، الوقاء الصخري Rockshelter.

Solution cavities (geol.) *فجوات ذوبانية. فجوات الإنحلال*

تجاويف تشكلت بفعل الماء وإذابته لمكونات الصخور، مثل: تجاويف أحجار الجير، ... إلخ.

Solution channel (geol.) *قناة ذوبانية. قناة الإذابة. مجرى الذوبان*

قناة مسطحة أفقياً أوْ مستوية تكونت بواسطة إذابة أراضي صخور الكربونات أوْ أحجار الجير، وغالباً ما تكون على إمتداد فواصل ومستويات التطبق، وهي الحامل المائي الرئيسي في صخور الكربونات. قارن مع: فتحة الإذابة، فتحة الذوب Opening solution.

Solution cleavage (geol.) *إنفصام ذوباني. إنفصام الإذابة*

إنفصام فراغي تكون بذوبان الصخر، كما في حالة ما يحدث في بعض أحجار الجير. وهذه عبارة عن إنفصام زوائدي صخري Stylolitic cleavage يمكن أنْ يمثل نسبة عشرات في المائة ويكون موازياً للتطبق.

Solution collapse (geol.) *إنهيار ذوباني. إنهيار الإذابة. هبوط الإذابة*

هبوط أوْ إنهيار منقطع فجأة وشديد الإنحدار لطبقات غير قابلة للذوبان بسبب ذوبان أوْ حل الصخر الذوباني التحتي. أنظر: إنخساف أوْ هبوط الإذابة Solution subsidence.

Soluble (adj.) *ذواب. قابل للذوبان*

صفة مادة قابلة للذوبان.

Soluble form *هيئة ذوابة. كيان ذائب*

حالة مادة ما وهي ذائبة.

Solum (ped.) *أديم التربة*

أعلى جانبية التربة وهي تربة حقيقية، تشكل جزءاً من قطاع التربة، وَ ينشأ من التأثر المشترك للمناخ والكائنات الحية في مدّة معيَّنة من الزمن وفي ظروف معيَّنة من التضاريس، ويُمَثَّل في القطاع الجانبِي للتربة النطاقين أوْ المستويين العلويين أ، ب، ومن ثم يصبح مصطلح أديم التربة يشير إلى تسمية جماعية تستعمل لوصف النطاقين أوْ المستويين (أ) وَ (ب) من قطاع التربة. صيغة الجمع: أُدُم التربة Sola. مرادف له: التربة الحقيقية True soil. أنظر: تربة Soil.

Solusphere (earth) *غلاف محلولي. غلاف أديمي*

ذلك النطاق من الأرض حيث المحاليل المائية تؤثر في العمليات الجيولوجية والكيميائية والحياتية.

Solute (chem.) *مذاب. ذائب. مادة مذابة*

محاليل معادن الصخور وهي محاليل الرواسب أوْ مذاب الرواسب، إشارة إلى ذلك الجزء من الراسب أوْ المعدن القابل للذوبان، مثل: معادن الجير ومعادن البخر. يحتوي ماء البحر على مركبات كالسيوم ومغنسيوم، غير أن ملح الطعام المعتاد (كلوريد الصوديوم) هو المذاب الرئيس في هذا الماء.

Solution (n., chem.) *ذوبان. محلول. ذَوْب. إنحلال. إذابة. إستذابة*

عملية التجوية الكيميائية تنتقل من خلالها المواد الصخرية والمعدنية إلى ذوب أوْ محلول، مثل: إزالة كربونات الكالسيوم من حجر الجير أوْ من الطبشور بواسطة حمض الكربونيك المشتق من ماء المطر والمحتوي على ثاني أكسيد الكربون المكتسب أثناء مروره خلال الغلاف الجوي. مرادف له: حل، ذوبان أوْ إنحلال Dissolution.

Solution banding *تشرط ذوباني. تحزّم الإذابة. طَوْق الذَّوْب. تجمع إذابي*

تحزّم لوني يظهر بألوان خفيفة منها الأحمر والأصفر والبُنِّيّ الصدىء، حيث من المحتمل أن يعكس تغيُّرات طفيفة في التركيب الكيميائي للماء الجوفي أوْ الأرضي أثناء عملية التمعدن.

Solution basin (geol.) *حوض إذابي. حوض الذَّوْب. حوض الإذابة. حوض ذوباني*

إنخفاض سطحي ضَحْل تكوَّن بواسطة ذوبان المادة السطحية أوْ أنه ناتج عن هبوط سطح ما أثناء الإزاحة بالإذابة للمواد التحتية، مثل: الملح والجبس، خاصة ما يعرف بإنخفاض أوْ هبوط الذوبان Solution depression.

Solution pan (geol.) *حوض ذوباني. صَمَّان الإذابة. حوض الإذابة*

حوض مسطح القاع، ضحل، وله جوانب ناتئة أوْ متدلِّية، تكوَّن بواسطة الحل أوْ الذوبان. يتدرج قطره من عدة سنتيمترات إلى عدة أمتار، وعمقه من واحد سنتيمتر إلى متر. مرادف له: غور ذوبانِي Panhole وَ حفرة دردورية Etched pothole.

Solution pendant (geol., spel.) *متدلي سقف كهفي. مُدَلّات الإذابة. معلق الإذابة. معلق سقفكهفي*

Solution pipe (geol.) *أنبوب ذوباني. أنبوب الإذابة*

حفرة إسطوانية رأسية تكوَّنت بالحل أوْ الذوبان وغالباً ما تكُون بدون وضوح سطحي، وتكُون مليئة بمواد حتاتية.

Solution pit (geol.) *ثلمة ذوبانية. نُقْرة الإذابة. حفرة ذوبانية. هبطة ذوبانية. هزة ذوبانية*

ثَلْم أوْ هَزْمة أوْ فَرْضة، قطرها حوالي واحد مليمتر، تكوَّنت على سطح الصخر بالذوبان أوْ الحل.

Solution platform (geol.) *رصيف ذوباني ساحلي. مَنصَّة الإذابة*

سطح بَيْن مدّي Intertidal surface يظهر على صخور الكربونات، أفقي الوضع تقريباً، ولكنه ليس مبرياً أوْ متآكلاً، تكوَّن بشكل أوَّلي بواسطة الذوبان ولكن مع مساهمات من التجوية البَيْنمدّية والحت الحيوي والإرساب. أنظر: منضدة أوْ مصطبة الإذابة Solution bench. مرادف له: رصيف جَزْر. رصيف مد منخفض Low tide platform.

Solution porosity (geol.) *مسامية ذوبانية. مسامية الذوبان. مسامية الذوب. مسامية المحلول. مسامية الإذابة*

مسامية تكوَّنت في الصخور بسبب إذابة بعض من أوْ معظم مكوِّناته الذوّابة وإزاحتها كمحلول تاركة خلفها فجوات وفرجات مختلفة المقاسات تتدرج من حجم الميكرون حتى تصل إلى حجم المغارات. أنظر: مسامية قالبية Moldic porosity، ومسامية ثغرية أوْ ثقبية Vuggy porosity. أيضاً أنظر: مسامية ثانوية Secondary porosity، وَ (شكلا P.111a and S.61).

Solution pressure *ضغط إذابة. ضغط ذوبان. ضغط المحلول أوْ المحاليل*

أنظر: محلول الضغط Pressure solution.

Solution ripple (geol.) *نيم الإذابة. نيم ذوب. نيم ذوبان*

مرادف له: غُوَيْر إذابة "spel" Scallop، وأخدود إذابة " Flute spel". أنظر: حَنَائِر أوْ حَدَبات Scallop.

Solution corridor (geol., spel.) *دهليز ذوباني. دهليز الإذابة. مَمَر الإذابة*

خندق مستقيم عرضه حوالي ثلاثة أمتار يتكوّن بواسطة إستذابة مكوِّنات الصخور الجيرية في المناطق القَشْعية أوْ الخرافِيشية Karst areas، أنظر: (شكل S..133b). مرادف له: دهليز قَشْعي أوْ خرافِيشي Karst corridor، طريق قَشْعي Karst street. أيضاً أنظر: شق أوْ صدع قَشْعي Karst fissure، وادي قَشْعي Karst valley.

Solution depression (geol.) *منخفض ذوباني. منخفض الإذابة. هبوط الإذابة*

حوض إستذابة ينشأ في إقليم قَشْعي أوْ خرافِيشي Karst region، أنظر: (شكل S.133b).

Solution facet (geol.) *وُجَيْه الإذابة. وُجَيْه ذوباني*

سطح صغير مؤلف من وجه مستوٍ تقريباً، عامة يكُون محاطاً بإطار ضيق أوْ حافة بارزة، تكوّن على حصى أوْ جلمود مكشوف لصخر ذوباني، مثل: حجر جير وذلك عن طريق الذوبان المتنامي بواسطة ماء المطر.

Solution fissure (geol.) *شق ذوباني. شق الإذابة. صدع الإذابة*

أحد مجموعة الشقوق المفتوحة والرأسية الوضع، يصل عرضها أوْ إتساعها إلى حوالي نصف متر أذيبت على إمتداد فواصل الصخر، فاصلة أوْ مجزّأة رصيف حجر الجير إلى ألواح رصيف حجر الجير Clints. أنظر: دهليز ذوبانِي Solution corredor. مرادف له: فج Grike.

Solution lake *بحيرة ذوبانية. بحيرة الإذابة*

بحيرة شاغلة لحوض تكوَّن بواسطة حل أوْ إذابة سطح صخر الأساس Bedrock. مرادف له: بركة الإذابة Karst pond، أوْ بحيرة الفجوة الغائرة Sinkhole lake، أنظر: (شكل S.132b). مرادف له: بحيرة قشعية أوْ كارستية Karst lake.

Solution load (geol.) *حمولة ذوبانية. حِمْل الإذابة*

أنظر: الحِمْل المذَاب Dissolved load.

Solution nip (geol.) *تجويف ذوباني. قَرْضة الإذابة. قَرْصة الإذابة. ثغرة ذوبانية*

فجوة أوْ فُرْجة أفقية تكوَّنت في صخر ذوباني عند الحافة لجسم مائي.

Solution opening (geol.) *فتحة ذوبانية. فتحة الإذابة*

فتحة تكوَّنت بالذوبان المباشر بواسطة ماء متخلخل أوْ مخترق للفُرُجَات البَيْنِيّة Interstices والموجودة سابقاً في الصخر.

مثل: جسم صخري Lithosome، جسم حيوي Biosome، ... إلخ.

Sondalite (rk., meta.) ***سُنْدالِيت. صُنْدالِيت***

صخر متحول مكوَّن من كورديريت Cordierite، كوارتز، جارنت، تورمالين، وَكيانايت.

Song of the desert (geol.) ***أزيز الصحراء***

رنين الصحراء. طنين الصحراء

صوت الأنين أوْ الطَّنين والزَّئير أوْ القَصْف الذي يحدثه الرمل الرنَّان Sounding sand في الصحراء. مرادف له: أصوات الصحراء أوْ صوت رمل الصحراء Voices of the desert.

Sonic log (seis.) ***سِجِل صوتي. مقياس صوتي***

سِجِل سمعي أوْ صوتي Acoustic log يوضح زمن العبور أوْ الإجتياز والمسافة بين نغمتين للموجات السيزمية أوْ الزلزالية التضاغطية في صخور تقع بالقرب من الثقب البئري للسائل المالِىء للثقب. ويستعمل الآن بشكل رئيسي لتقدير المسامية والنوعية الصخرية بواسطة المعادلة الإختيارية أوْ التجريبية لمعدل الزمن التي وضعها العالم وَيْلِي Wyllie time - average equation. مرادف له: مقياس السرعة أوْ مرسمة السرعة Velocity log، أوْ مقياس السرعة المستمر Continuous velocity log.

Sonic wave (phys.) ***موجة صوتية***

أنظر: الموجة السمعية Acoustic wave.

Sonoprobe (phys.) ***مجس صوتي. مِسْبار صوتي. مسبر صوتي***

نوع من مِسْبارٌ بالصَّدي Echo sounder يطلق موجات صوتية ويسجل إنعكاساتها. ويستعمل في عمل قطاعات تحت القاع Subbottom profiling.

Sooty chalcocite (minr.) ***كالكوسايت سناجي***

أنظر: ركاز سناجي Sooty ore.

Sooty ore (minr.) ***ركاز سناجي. خام سناجي***

نوع من الكالكوسايت سهل التفتت أوْ الإسحاق، أسود اللون، وهو ما يعرف بإسم ديجينايت Digenite أوْ ديورليت Djurleite، عامة يوجد مغلف لمعدن البَيْرايت وكبريتيدات المياه السطحية Supergene sulfides لرواسب النحاس البورفيرية. مرادف له: كالكوسايت سناجي Sooty chalcocite.

Sorosilicate (min.) ***سليكات التتراهيدرا المزدوجة***

بِنْية سليكات مترابطة أوْ متشاركة مع ذرة الأكسجين، وعامة فهو نوع من السليكات له تركيب بلوري معيَّن، حيث ترتبط كل إثنتين من رباعيات الأوجه (SiO_4) بذرة أكسجين واحدة، وبنسبة سليكون إلى أكسجين (O : Si) ٢ : ٧ على التوالي، أنظر: (الأشكال S.120,

Solution sinkhole (geol.) ***ثقب بالوعي ذوباني.***

بالوعة الإذابة. دارة الإذابة. حفرة خسيفة ذوبانية.

حفرة غائرة ذوبانية

أكثر أنواع البالوعات إشاعة والتي تكبر أوْ تتسع عندما تنضم الشقوق القريبة المتباعدة بواسطة إذابة الحواجز البَيْنِيّة والقابلة للذوبان. أنظر: بالوعة أوْ دارة Sinkhole. أنظر: بالوعة هابطة أوْ منهارة Collapse sinkhole.

Solution subsidence (geol.) ***هبوط ذوباني.***

إنخساف الإذابة. هبوط الإذابة

إنخساف أوْ هبوط تدريجي لطباق أوْ طبقات غير ذوابة بسبب إذابة الصخر التحتي. أنظر: إنهيار أوْ هبوط الإذابة Solution collapse.

Solution valley (geol.) ***وادي الذوبان. وادي ذوباني***

وادي له مقْطَع متسع يتكون في صخور الكربونات نتيجة لذوبان هذه الصخور في الماء الحامل لثاني أكسيد الكربون، أنظر: (شكلا K.5b and S.133b). أيضاً أنظر: وادِي قُشعي أوْ خرافيشي Karst valley.

Solvan (hist. geol.) ***السولفان***

مرحلة زمنية جيولوجية: أوربية الإستعمال، وسط العصر الكامبري، فوق الكارفِي أوْ الكارفايِي Caerfaian وَ تحت المينيفِي Menevian.

Solvate (chem.) ***تَذَاوب. تَذَاوُب. ذُوَابَة. حُلالَة***

مركب كيميائي يتألف من مادة مذابة ومذيبها، لذا فهو ترابط جزيئات الْمُذَاب بجزيئات الْمُذِيب أوْ بعضها.

Solvation (chem.) ***تَذَاوُب***

إتحاد كيميائي بين المادة المَذَابة أوْ المذَاب ومذِيبها السائل.

Solvus curve (chem.) ***منحنى سوفلس. منحنى الصولفي***

خط منحن أوْ مقوّس في نظام ثنائي العنصر Binary system، أوْ السطح في نظام ثلاثي العنصر Ternary system، بحيث يفصل بين حقل المحلول الصلب المتجانس عن حقل لطورين أوْ أكثر وربما يتكوَّن من المتجانس ذاته بواسطة الحل السابق.

Somal unit (geol.) ***وحدة سومال***

وحدة طباقية جانبية ألْبَيْن تَلسُّن (الْبَيْنتَلَسُّن)، وعامة فهي وحدة طباقية تتداخل Intertongues جانبياً مع جارتها، مثل: جسم صخري متداخل Lithosome أوْ جسم حيوي Biosome.

-Some ***لاحقة بمعنى:***

جسم

وحيث أنَّ هذة المعالم التضاريسية شائعة الظهور في أرض مغطاة بصقيع دائم Permafrost إلا أنَّ كثيراً منها تتشكل في مناطق موسمية التجمد.



شكل S.180 دوائر مفرزة (قطرها ٤م) مكوّنة أوْ مُشكّلة نمط مميز على تضاريس قاحلة Skinner & Porter, 1987

تصنيف. فرز. تجانس الحجوم **Sorting (geol.)**

درجة تجانس حجوم الجزيئات الرسوبية وَ تُقَسَّم إلى حَسَنَة أوْ جيِّدة التصنيف إذا كانت حبيباته ذات حجم واحد، وَ رديئة التصنيف إذا كانت من أحجام مختلفة. حسب نسبة مزج المواد المؤلفة للراسب. فإذا كانت نسبة الحبيبات الخشنة هي السائدة أوْ الدقيقة هي السائدة فتسمى حَسَنَة أوْ جيِّدة التصنيف، وإذا كانت خليطاً فتسمى رديئة التصنيف، أنظر: (الأشكال I.23, S.181a and S.181b). والفرز ما هو إلا فصل الأشياء إلى مجموعات بحيث تتشابه أفراد كل مجموعة فيما بينها في حدود معينة.

Sorting coefficient = Standard deviation (geol.)

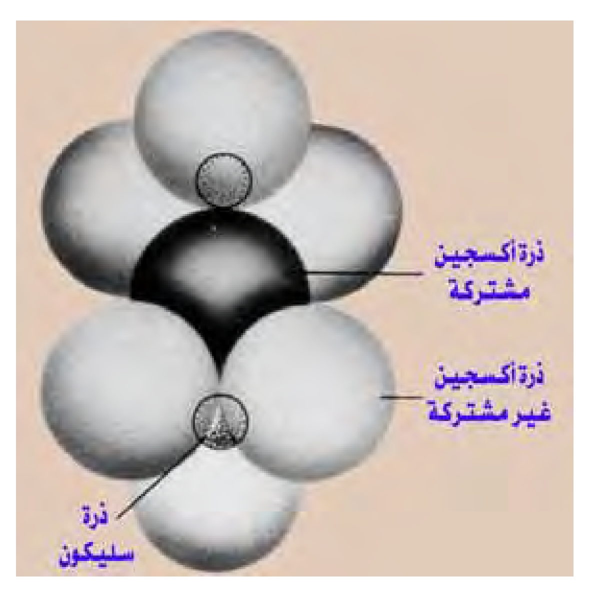
معامل التصنيف = إنحراف معياري

قياس حسابي يدل على درجة تصنيف الراسب حيث يتم حساب معدلات معامل التصنيف بتطبيق المعادلة التي وضعها العَالِمْ فولك وهي: معامل التصنيف (σ) =



حيث تستخرج قِيَم فآي من المنحنى التراكمي للعينة.وَ تُوَضِّح الْقِيَم التالية معدلات التصنيف: أقل من ٠,٣٥ تصنيف جيِّد جداً، من ٠,٣٥ إلى ٠,٥٠تصنيف جيِّد، من ٠,٥٠ إلى ٠,٧١ تصنيف حَسَن، من ٠,٧١ إلى ١,٠ تصنيف متوسط، من ١,٠ إلى ٢,٠ تصنيف رديء، من ٢,٠ إلى ٤,٠ تصنيف رديء جداً، أكبر من ٤,٠ عديم التصنيف.

S.132c and S.179). وتعرف معادن السوروسليكات بمعادن سليكات التتراهيدرا المزدوجة البِنْية. مثال على السوروسليكات معدن الهيمومورفايت Hemimorphite، صيغته الكيميائية: {$Zn_4Si_2O_7(OH)_2.H_2O$}، قارن مع: سليكات التتراهيدرون المفردة Nesosilicate، سليكات التتراهيدرا الحلقية Cyclosilicate، سليكات التتراهيدرا السلسلية Inosilicate، سليكات التتراهيدرا الصحائفية Phyllosilicate وَ سليكات التتراهيدرا الشبكية Tectosilicate، أيضاً أنظر: (شكلا S.119d and S.119e). وَ سليكات Silicate.



شكل S.179 سليكات التتراهيدرا المزدوج Ludman & Coch, 1982

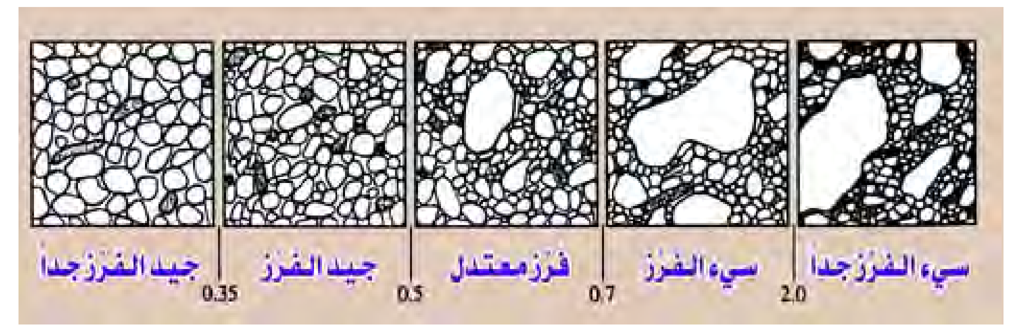
ماء إمتزاز. ماء إمتصاص **Sorption water**

أنظر: ماء قشري. ماء غشائي Pellicular water، وَ ماء لاصق Adhesive water.

دوائر مفرزة. **Sorted circles (geomorph., glaciol.)**

حلقات مفرزة

إحدى المعالم التضاريسية حول مجلدية Periglacial landforms حيث يكون التجمد مؤْسِمياً ويؤدي نشاط ذوبان الجليد في الطبقة النشطة إلى هتْك وتمزُّق التربة المعدنية مكوناً فَرْزاً تمايزياً للرواسب السطحية حيث تتشكل أنماط سطحية Surface patterns. وهي كثيراً أو قليلا أشكال نسقية أوْ مُنَسَّقة Patterned forms بسبب فعل الصقيع أوْ التجوية الصقيعية Frost action، وتعرف هذة بالأرض الْمَنْقُوشة أوْ الْمَنَمَّطة Patterned ground. وتشمل هذه الْمَعَالِم: الدوائر المفرزة Sortrd circles، أنظر: (شكل S.180) وَ المضلّعات Polygons، وَ الّشبَاك Nets وَ الأشْرِطة Stripes.



شكل S.181a أقسام درجات الفرز أوْ التصنيف كما ترى من خلال عدسات مكبرة يدوية مربعة الشكل. راسب بحجم الغرين والطين مشار إليه بنقاط دقيقة Ehlers & Blatt, 1982

Sorting index (geol.) ***معامل الفرز. دليل التصنيف. دليل الفرز***

قياس درجة الفرز أوْ إنتظام (تجانس) حجوم الحبيبات في الراسب، ويعتمدّ عادة على الإنتشار الإحصائي لمنحى تواتر حجوم الحبيبات. على سبيل المثال: معامل التصنيف Sorting coefficient، وعامل التدريج Grading factor.

Sound (oceanog.) ***مضيق صغير. شَرْم. خُلَيْج. ممر مائي. لسان بحري داخل في اْلبَرّ***

شريط أوْ ممر مائي ضيق يصل ما بين كتلتين كبيرتين من الماء أوْ يقع بين جزيرة والأرض الرئيسة وهو كذلك المضيق الكبير.

Soundings (n.) ***سَبْرَات***

الأعماق المقاسة بواسطة ساق السبر لتحديد مستوى سطح الماء في الأنهار بالنسبة إلى القاع.

Sour crude oil (pet. eng.) ***زيت خام كبريتي. نفط خام حاوٍ للكبريت***

نفط طبيعي يحتوي على نسبة عالية من مركبات الكبريت.

Sour gas (pet. eng.) ***غاز كبريتي. غاز حاوٍ للكبريت***

غاز طبيعي يحتوي على كميات غير مرغوب فيها من كبريتوز الإيدروجين ومركبات كبريتية أخرى.

Sour natural gas (petrole.) ***غاز طبيعي حاوٍللكبريت***

غاز طبيعي يحتوي على نسبة عالية من كبريتيد الهيدروجين.

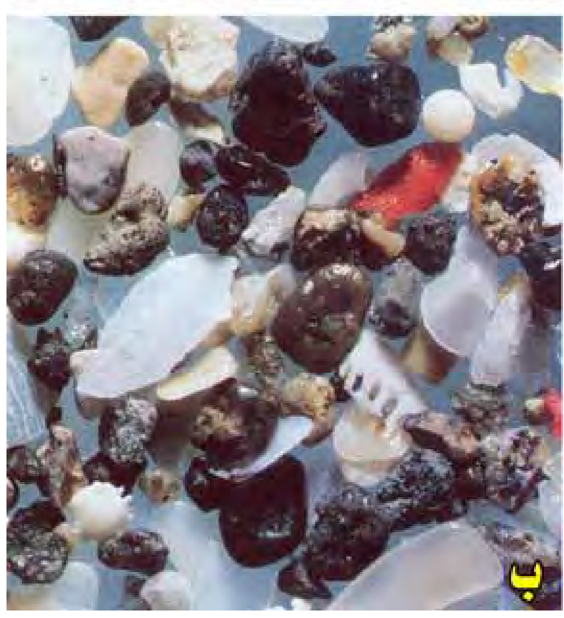
Sour oil (petrole.) ***زيت كبريتي***

زيت بترولي خام يحتوي على كمية كبيرة غير عادية من الكبريت ومركباته.

Source (geog., geol., seis., streams) ***مصدر. منشأ. أصل. ينبوع. منبع (النهر). بؤرة***

مصدر الرواسب من حيث نوعية الصخور ويعرف بصخر المصدر وهي الصخور المجلوبة منها الرواسب. فقد يكون مصدر الرواسب من صخور نارية أوْ متحولة أوْ رسوبية أوْ من إثنين منها أوْ كلها. أنظر: أصل. مصدر Provenance.





شكل S.181b حبات رمل، (أ). جيدة الفرز وَ (ب). سيئة الفرز
Press & Siever, 1994

مرادف له: القطب الجنوبي South pole. ويقع القطب المغنطيسي الجنوبي للأرض في القارة المتجمدّة الجنوبية.



شكل S.182 أمثلة لبعض من مصادر تلوث المياه الجوفية
Montgomery, 1993

South pole (geog., magn.) ***القطب الجنوبي***

أقصى نقطة جنوباً على سطح الأرض. وهي إحدى نقطتين تحددان الخط الوهمي الذي يمثل محور دوران الأرض حول نفسها. ويسمى أيضاً القطب الجنوبي الجغرافي لتمييزه عن القطب الجنوبي المغنطيسي. أنظر: الكرة السمائية Celestial sphere وَ المغنطيسية Magnetism وَ القطب الشمالي North Pole. وقد أدى

Source area (geol.) ***رُقْعة المصدر***

منطقة تُزَوِّد حوض ترسيبي معيّن بالفتات الصخري الذي تتكون منه الصخور الرسوبية.

Source beds (geol., pet. eng.) ***طبقات المصدر. طبقات المنشأ***

صخور عضوية نشأ منها الزيت أوْ الغاز، مثل: صخور السابروبيلايت Sapropelites.

Sourceland (geol.) ***أرض المصدر***

أنظر: أصل أوْ مصدر Provenance. قارن مع: طبقات المصدر Source beds.

Source region (geol.) ***منطقة المصدر. إقليم المصدر***

إقليم أشتقت منه جميع السوائب الدائرة خلال مُتَدَخِّل ناري أوْ الصخور الْمُتَدَخِّلة أثناء بعض من الفترة الزمنية.

Source rock (geol.) ***صخر المنشأ. صخر المصدر***

متكوّن أوْ تكوين أوْ صخور رسوبية رئيسة أشتقت منها الرواسب، وقد تشكل الصخرة الأم مصدراً رئيساً للزيت الخام أوْ الغاز الطبيعي، صخر السابروبيلايت Sapropelite، أوْ أي معدن آخر. لذلك فهو الصخر الذي تكوَّن فيه النفط، وعادة يكون صخر المنشأ طيناً صفحياً أوْ حجر جير. كما يشير مصطلح صخر المصدر إلى مصدر الرواسب والصخور الرسوبية. أنظر: الصخرة الأم Parent rock.

Sources of groundwater pollution (geol.) ***مصادر تلوث المياه الجوفية***

يشكل الماء الحِمْضي ومياه المجاري أوْ التَّعْفِين والمياه الآتية من إذابة الْمُلَوِّثات الأرضية، ... الخ، بعضاً من ملوّثات المياه الجوْفية، أنظر: (شكل S.182).

Southern Hemisphere (astron.) ***نصف الكرة الجنوبي***

نصف الكرة الأرضية الواقع إلى جنوب خط الإستواء. تقع أستراليا في نصف الكرة الجنوبي.

Southing (surv.) ***خط عرض جنوبي***

المسافة الخطية المجتازة جنوباً من خط مرجعي شرق – غرب. ومن ثم فهو فرق عرضي Latitude difference مقاساً نحو الجنوب من آخر نقطة حسابية سابقة.

South magnetic pole (geog., magn.) ***القطب المغنطيسي الأرضي الجنوبي. القطب المغنيطي الأرضي الجنوبي***

سطح الأرض أوْ المكان الذي يتجه نحو قطب إبرة البوصلة الميمّم جنوباً. ويقع هذا المكان على خط عرض ٧٨,٥ درجة جنوباً وخط طول ١١١ درجة شرقاً. وعلى خط زاوية ١٨٠ درجة تقريباً من القطب المغنطيسي الأرضي الشمالي North magnetic pole.

شِظيّة أوْ شِقْفة أزيحت أوْ أنتزعت من سطح صخرة بواسطة التجوية، خاصة القِطْعة المقوّسة والنحيفة نسبياً من صخر تكوّن بواسطة عملية التقشر أوْ الإنقشار Exfoliation.

Spallation (phys.) ***تَشَظّ. التشظّي (النووي). تَشْظِية***

قذف الجسيمات الذرية من نويّة (نواةُ النواة) بعد إصطدام نواة وجسيم عالي الطاقة (مثال: أشعة كونية)، والذي ينتج عنه تكوين نظير مختلف وهذا ليس نتاج الإنشطار.

Spalmandite (minr.) ***إسبالماندايت***

جارنت متوسط في التركيب الكيميائي بين سِبِسْارتين Spessartine وألماندين Almandine، وهو نوع من السِبِسْارتين الغني بالحديد.

Span (n., esd., strat.) ***إتساع. إمتداد. مدّة. فترة. طيلة***

ربما يعني المصطلح في البُنَى الرسوبية الطول المستمر لِقِمّة علامات النيم، مقاسة بزاوية قائمة للدارس أوْ الملاحظ أوْ إتجاه الإنسياب أوْ الدفق المستدل. أما في علم الطبقات: فهو يعني طول الفترة الزمنية. وهو تسمية غير رسمية لوحدة زمنية جيولوجية محلية.

Spandite (minr.) ***إسباندايت. إسبانديت***

جارنت متوسط في التركيب الكيميائي بين سِبِسْارتين Spessartine وأندرادايت Andradite، وهو نوع من الإسبِسْارتين الغني بالكالسيوم والحديد.

Spangle (mining) ***شِذْرة. لمعة. حبيبة متلألئة***

Spangolite (minr.) ***إسبانجولايت. إسبانجوليت***

معدن لونه أخضر داكن، يتكون من كبريتات وكلوريد النحاس والألومنيوم القاعدية المائية، صيغته الكيميائية: $\{Cu_6Al(SO_4)(OH)_{12}Cl.3H_2O\}$، يتبلور حسب النظام السداسي. صلادته ٢,٥، وَ وزنه النوعي ٣,١.

Spar (n., minr., mining) ***لاصف. إسبارايت. إسبار. رافدة. عارضة***

معدن لَمّاع أوْ لامع، سهل التشقق، يتكوّن من مادة كلسية لاحمة أوْ غيرها خشنة التبلور، وَ تَكُون شفافة أوْ شبه شفافة وَ لونها فاتح، أنظر: (شكل S.183). له بريق زجاجي وقابل للانفصام، وعادة المعادن القيمة غير الفلزية مثل: الكالسايت المتبلور اللامع النقي Iceland spar والكالكسبار والفلورسبار أوْ فلورايت وَ السبار الثقيل أوْ باريت أوْ الفلسبار. وربما يعني المصطلح رافدة أوْ عارضة وهي عُرَيْق طيني Clay vein في راقة فحم.

Sparite (n., minr., geol.) ***إسبارايت. إسباريت***

كالسايت خشن الحبيبات ومتبلور لامع، شفاف ونقي، أنظر: (شكلا S.184 and S.185). وهو مكوّن خلالي أوْ مقحم لحجر جير مؤلف من كالسايت أوْ أراجونايت، إما متراكم أثناء الترسيب أوْ

الكشف عن الفحم في القارة المتجمدّة الجنوبية إلى تعزيز الإعتقاد بأن القطب الجنوبي كان له من قبل مناخ حار. أنظر القطب المغنطيسي الأرضي الجنوبي South magnetic pole.

Sovite (rk.) ***سوفايت. سوفيت***

كاربوناتايت Carbonatite بحيث يحتوي على كالسايت بشكل رئيسي.

Sowback (geol.) ***حيد ظَهْر خنزيري. حيد محدب. حيد مسنَّم***

تلّة طويلة ومنخفضة الإرتفاع أوْ حَيْد متشكل بشكل يشبه ظَهْر أُنْثَى الخِنْزير، مثل: مُسنّم، مُحُدَّب الظَّهْر أوْ مقتّب أوْ مقوّس Hogback، ظهر الحصان Horseback، أوْ كثيب جليدي Drumlin.

Sowneck (geol.) ***عنق مسنَّم. عنق محدب. رقبة محدبة***

قاسم منخفض وطويل بين سهلين متسعين أوْ حدّ ضيق بين جسمين من الماء، تكوّن بإرتفاع خفيف للأرض.

sp = Species (paleont.) ***نَوع. صِنْف***

Space (n.) ***فضاء. فراغ. فُسْحة. فُرْجة. مجال. مكان. إتساع. حَيِّز***

Spaced cleavage (geol.) ***إنفصام متباعد***

يتراوح التباعد في صخر الشست أوْ الفصل بين مستويات الإنفصام فيما بين مليمترات قليلة إلى مقاس مِجْهري، مثل: إنفصام إنزلاجي Slip cleavage، إنفصام مستمر Continuous cleavage.

Space geology (astrogeol.) ***جيولوجية الفضاء***

مرادف له: جيولوجية النجوم أوْ الجيولوجية الفلكية Astrogeology.

Space lattice (chem., cryst.) ***شبيكة فراغية. شبيكة فراغية مجسمة. شبيكة حَيزيّة (بلورية)***

نظام تكوُّن عليه الذرات داخل المعدن المتبلور في شكل منتظم هندسي متشابك مميز لذلك المعدن. أنظر: الشبيكة البلورية Crystal lattice.

Space - time unit (geog.) ***وحدة زمنية. فضائية***

وحدة طباقية زمنفضائية حددت حدودها الجانبية بواسطة إحداثيات جغرافية وقيس إمتدادها الرأسي بمدّة الزمن الجيولوجي.

Spad (n.) ***وتد. خابور***

مسمار قصديري أوْ حديدي أوْ صُفْري أوْ من النحاس الأصفر، به خطاف أوْ ثقب عند الرأس لتعليق الخيط الشاغولِي Plumb line، ويستعمل لِيُعَلِّم أوْ لِيُسَمِّ محطة المسح تحت الأرض (كما في المنجم أوْ النفق).

Spall (n., geol.) ***شظِيّة. جذة. شِقْفة صخرية***

طَيف شراري. طيف شرارة **Spark spectrum (phys.)**

طيْف الضوء المنبعث بواسطة مادة عادة غاز أوْ بخار، عندما تمر شرارة كهربائية خلاله. ويمثل الطّيْف ذرات متأيّنة Ionized atoms. قارن مع: طيْف قوسي Arc spectrum.

الإسبارناسي **Sparnacian (hist. geol.)**

مرحلة زمنية جيولوجية: أُوربية الإستعمال، لأعلى أعلى العصر الباليوسيني Upper Paleocene upper، فوق الثانيتي Thanetian وَ تحت اليابرسي Ypresian من الإيوسين، أوْ جزئياً مكافئاً أوْ مساوياً لِلْيَابرِسي الأسفل.

لاصفي. إِسْباري. إسباثي **Sparry (adj., geol.)**

ذو علاقة ب، أوْ شبيه، أوْ مكوّن من اللاصف أوْ السبار Spar، مثل: عرق لاصفي، أوْ بريق لاصفي. أيضاً ربما يكون المصطلح إسباريتي عندئذ يكون مرتبطاً بالإسباريت sparite، خاصة لنقاوته النسبية سواءً في الشرائح المجهرية أوْ العيّنات اليدوية من اللاحم الكالسيتي الزاخر بالإسباريت، مثال:"صخر سباري Sparry rock"، أنظر: (شكلا S.184 and S.185).

كالسايت لاصفي. كالسايت إسباري **Sparry calcite (minr.)**

نوع من الكالسايت، نظيف خشن الحبيبات متبلور نقي ولامع. يسمى أيضاً "كالسبرايت Calcsparite" وَ "إسباريت Sparite"، أنظر: (شكل S.185).

Sparry calcite cement (min.)

لاحم كالسايت متبلور نقي وَ لامع

Sparry iron = Spathic iron (min.)

حديد إسباري = حديد إسباثي

ركاز كربونات الحديد المتبلور. أنظر: سيدرايت Siderite.

حجر جير إسباري. **Sparry limestone (rk., sed.)**

حجر جير لاصفي

صنف من أصناف أحجار الجير، أنظر: (شكلا S.184 and S.185). أيضاً أنظر: إسباريت Sparite. وهو أيضاً رخام متبلور بشكل خشن.

ميكْرايت إسباري **Sparry mircite (rk., sed.)**

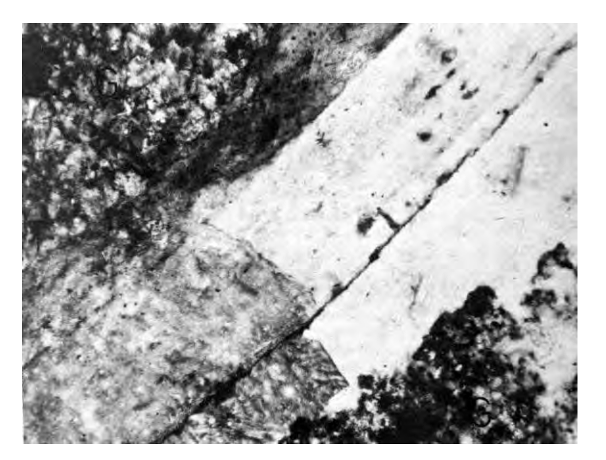
صنف من أصناف أحجار الجير مؤلف من طين جيري دقيق الحبيبات مع كالسايت متبلور (إسباريات)، أنظر: (شكلا S.186a and S.186b).

ميكْرايت أحيائي طفيف. **Sparse biomicrite (rk., sed.)**

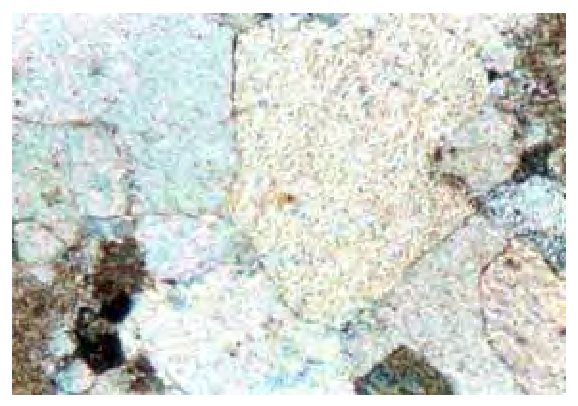
ميكْرايت أحيائي متناثر

مِيكْرايت أحيائي متناثر أوْ غير كثيف، تكُون الحبيبات الهيكلية فيه فيما بين ١٠ إلى ٥٠٪ من مكوّنات الصخر.قارن مع: مِيكْرايت حيوي معبأ Packed biomicrite.

تكوّن في فترة لاحقة كلاحم. وهو معدن متبلور بشكل أكثر خشونة من الميكْرايت، وتزيد أقطار حبيباته عن عشرة أوْ عشرين ميكرون. مرادف له: كالسايت إسباري أوْ كالسايت لاصف Sparry calcite، كالكسباريات Calcsparite. وعامة فهو حجر جير فيه لاحم السباريات أكثر وفرة من راسب الأرضية من الميكْرايت.



شكل S.183 إسبار أوْ إسباريات Bricker, 1971



شكل S.184 إسباريات، تصوير: مشرف



شكل S.185 كالسايت إسباري أوْ لاصفي، مع بعض الأحافير، متكون البويب الرصيف العربي Moshrif, 1976

مِشْرَار. جهاز إصدار الشرر **Sparker (seis.)**

مصدر للطاقة الرَّجْفِية البحرية مستخدماً شحنة كهربائية عالية الفولتية تحت الماء.

Spathic iron (minr.) ***حديد فَصُوم. حديد إنفصامي***

معدن كربوناتي حديدي به إنفصام معيَّن جيد Rhombohedral cleavage، وخاصة معدن السِّيدْرايت. مرادف له: رِكاز الحديد الفَصُوم Spathic iron ore، أوْ الحديد الإنفصامي Spathose iron.

Spathite (spel.) ***هابطة أنبوبية. حُلَيْمة عليا أنبوبية. إسباثايت. إسباثيت***

نازلة أوْ هابطة لوحية أوْ صفائحية Tabular stalactite، مكوَّنة عادة من الأراجونايت والمؤلّف من مجموعة قِطَع رأسية لوحية والمتفلِّجة في الإتجاه الأسفل.

Spathization (n., geol.) ***إسبارية. إسباثية. فَصُومية. إنفصامية. تَشَقُّقِيّة***

تبلور إنتشار بشكل متسع للكربونات السِّبَارية (الإسْبَارتية)، مثل: الكالسايت والدلومايت، مما يشكل بلورات إسبارية أوْ إسباثية كبيرة وَ لها إنفصام (تشقّق) جيد.

Spathose (adj., geol.) ***إسباري. إسباثي. لا صفي. إنفصامي. تشقُّقي***

مرادف له: فَصُوم Spathic.

Spatial dendrite (geol.) ***بلورة شجرية حيِّزية. دندريت حيزي. دندريت مكاني***

نوع من البلورات الثلجية والشبيهة إلى حد ما البلورة النجمية فيما عدا أن الأذرع المتفرعة تشكل بِنْية ثلاثية الأبعاد بصورة غير منتظمة بدلاً من بناء نمط أوْ شكل تماثلي سداسي في مستوى واحد.

Spatial frequency (geol.) ***تردد حيِّزي. تردد مكاني. تكرر حيزي. تواترمكاني***

عدد الدورات المؤْجية لكل وحدة مسافة في إتجاه معيَّن، غالباً في إتجاه الإنتشار السيزمي. مرادف له: الرقم الموجي أوْ العددي الموجي Wave number.

Spatial sediment concentration (geol.) ***تركيز راسبي حيِّزي. تركيز راسب مكاني***

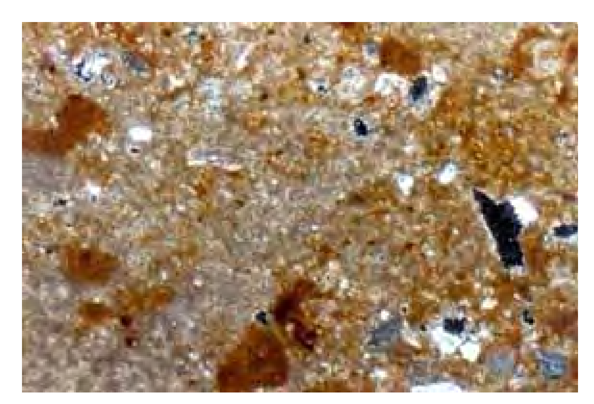
الراسب المحصور في وحدة حجمية فيضية وَالمستخدمة في قياس التركيز النَّقْلي.

Spatiography (n.) ***جغرافية الفضاء. علم وصف الفضاء***

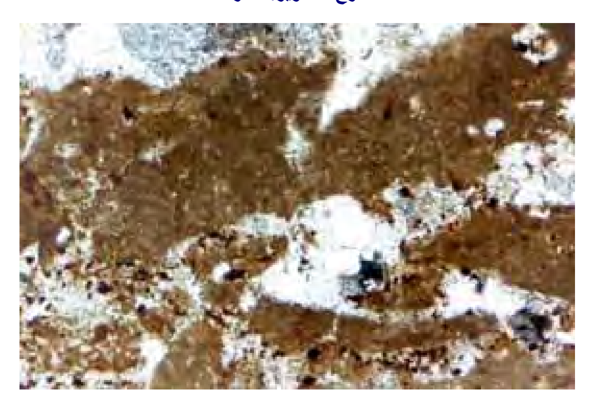
علم يهتم بمعرفة ودراسة فضاء مَا بَعْد الغلاف الجوي الأرضي، خاصة وصف الخواص الطبيعية للقمر والكواكب، ... إلخ.

Spatter (n., meteorite) ***رشاش. رشاشة***

قطيرات على أسطح النيازك، غالباً إنصهرت وَ إلتحمت جزئياً مع القشرة.



شكل S.186a شريحة مجهرية تُظْهر طيناً جيرياً دقيق الحبيبات (مِكْريت) مع كالسايت متبلور (إسبارايت)، متكوِّن الحنيفة، وادي نساح، قرب مدينة الخرج، تصوير: مشرف



شكل S.186b مثال آخر لميكرايت إسباري أوْ لاصفي، متكوَّن الحنيفة، وادي نساح، قرب مدينة الخرج، تصوير: مشرف

Spartalite (minr.) ***إسبارتالايت. إسبارتاليت***

مرادف له: زِنْسايت أوْ زنكيت Zincite.

Spasmodic turbidity current (oceanog.) ***تيار تعكير متقطِّع. تيار تكدُّر متقطع***

تيار تعكير مفرد متطور بسرعة، مثل: ذلك التيار المبتديء بزلزال بحري. قارن مع: تيار تعكير متطرد (ثابت) Steady turbidity current.

Spastolith (rk.) ***إسباستوليث. حجر سرء مشوه***

سرأة مشوهة، مثل: سرئية سليكاتية الحديد Chamositic oolith، لُوِيَتْ أوْ تغير شكلها بسبب حالتها الرخوة عند وقت الدفن.

Spate ***فيضان. سَيْل. طوفان***

فيضان مفاجيء في نهر، نشأ من أمطار غزيرة أوْ ذوبان سريع للثلج في أعلى الوادي. أنظر: فيضان Freshet.

Spathian (hist. geol.) ***الإسباثي. سباثيان***

مرحلة زمنية جيولوجية: أوربية الإستعمال، العصر الثلاثي الأسفل، فوق الإسميثي Smithian وَ تحت الأنيسي Anisian.

Spathic (adj.) ***فَصُوم. إسباري. إسباثي. لا صفي***

يشبه اللاصف أوْ الإسبار Spar في كونه ذا إنفصام جيد. مرادف له: إنفصامي Spathose.

معادن محددة **Specific minerals**

أنظر: معادن أساسية Essential minerals.

نفاذية محددة. سماحية نوعية **Specific permeability**

معامل يعبِّر عن النفاذية لطبقة النهر، وهو مساو لثابت مضروب في مربَّع ممثل قُطْر المسام. يرمز له بحرف k. مرادف له: سماحية أوْ نفاذية ذاتية أوْ أصلية Intrinsic permeability.

إنكسارية نوعية **Specific refractivity**

إنكسارية المادة مقسومة على كثافتها.

إحتباس نوعي. إستباق نوعي. أحتجاز نوعي. نوع مستبقى **Specific retention (water)**

نسبة حجم الماء الممسوك أوْ المحتفظ به في جسم صخر أوْ تربة مقابل شد الجاذبية إلى حجم الجسم ذاته. ويعبَّر عنه عادة بالنسبة المئوية. قارن مع: القُدْرة أوْ السِّعَة الحالية Field capacity.

تزلزلية نوعية. زلزالية نوعية. زلزالية محددة. سيزمية نوعية **Specific seismicity (seis.)**

الجذر التربيعي للطاقة، لكل وحدة مساحية أوْ لكل وحدة زمنية، محررة بواسطة زلازل إقليم معيَّن.

حصيلة نوعية. ناتج نوعي. إنتاجية نوعية **Specific yield (water)**

نسبة حجم الماء المزاح لكتلة صخرية أوْ تربة مشبعة بواسطة الجاذبية إلى حجم تِلْك الكتلة. وتكتب هذه النسبة كنسبة مئوية. قارن مع: المسامية الفعَّالة أوْ المؤثِّرة Effective porosity المعامل المخزون Storage coefficient، الإمتصاصية النوعية Specific absorption.

عينة. نموذج. مثله **Specimen (geol., paleont.)**

عينة مثل أحفورة أوْ صخرة أوْ ركاز، خاصة عينة يدوية Hand specimen.

ركاز مثالي. ركاز نموذجي **Specimen (geol.)**

إسبلستون. حجر البُرْشة **Speckstone (minr.)**

إسم قديم لمعدن التَّلْك Talc أوْ الإستيتايت Steatite أوْ حجر الصابون Soapstone.

حجر النظارة. حجر المشهد **Spectacle stone (minr.)**

مرادف له: سلينايت Selenite.

صورة طَيْفية. رسم طيفي **Spectrogram**

خارطة أوْ صورة أوْ رسمة لِطيْف، ينتجها عادة مسجِّل الطيْف Spectrograph.

مَطْيَفَة. مِطْياف الكتلة. مسجل الطَّيف. مرسمة الطَّيف **Spectrograph**

جهاز بصري لرصد وتسجيل الأطياف.

قُطَيْرة. قُشَيْرة. فتاتناري **Spatter = Driblet (pyroclast)**

ركام لابة فتاتية نارية مائعة إلتحمت بصورة سِوية وموجودة على قصبة بركان.

مخاريط رَشَّاشية = مخاريط ملزنة **Spatter cones = Agglutinate cones (volc.)**

مخاريط بركانية صغيرة نتجت بفعل إنفجار بقع قُطَيْرَات من اللابا المائعة، أنظر: (شكلا L.23 and S.187). مرادف له: بُرَيْكين، مُخَيْرِيط بركاني Volcanello.



شكل S.187 مخروط رشاشي، إرتفاع المواد المقذوفة حوالي متر، جزيرة هاواي Plummer & McGeary, 1993

نوع. صِنْف. أنواع. أصناف **Species = sp (n., min., boil., paleont.)**

في علم المعادن: ربما يعني المصطلح معدناً مميزاً عن معادن أخرى بواسطة خواصه الكيميائية والفيزيائية الفريدة، وربما يكون له أصناف أوْ تشكيلات أوْ أنواع Varieties. أما في علم الأحافير: فقد يقصد بالمصطلح مجموعة من الكائنات سواء أكانت نباتية أوْ حيوانية تتزاوج وتُنْتِج سُلاَلات ذات تراكيب وسِمَات وراثية مشابهة. والنوع يلي الجنس Genus في سلم التَّصْنِيف. قارن مع: شبه نوع أوْ تحت نوع Subspecies.

وزن نوعي. ثقل نوعي **Specific gravity (phys.)**

قياس للثقل النسبِي أوْ الخِفَّة النسبية لمادة ما، وهو النسبة بين وزن حجم جسم ما أوْ كثافة المادة الصلبة وبين وزن حجم مساوٍ له من الماء، أوْ كثافته في درجة حرارة ٤ درجات مئوية. والمواد التي يكون ثقلها النوعي أقل من ١ تطفو على الماء، ويقال عنها إنها أخف من الماء.

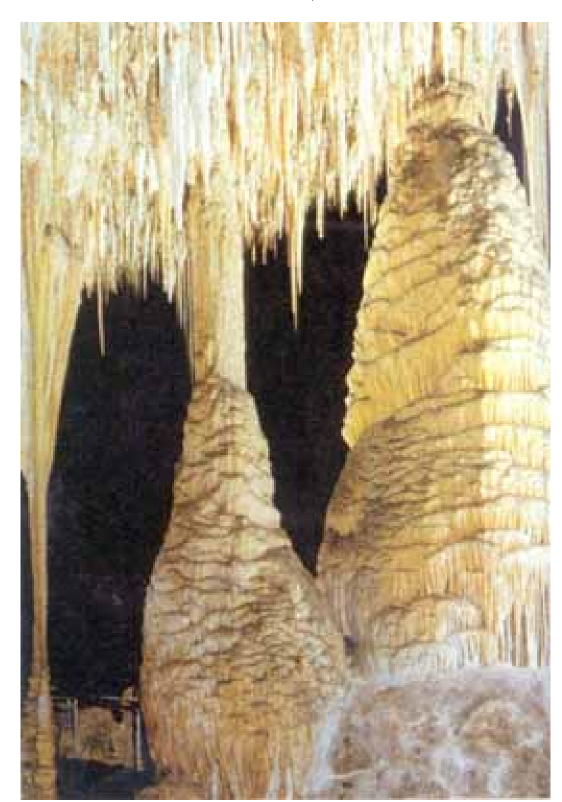
رطوبة نوعية **Specific humidity (meteorole)**

وزن بخار الماء في وحدة الكتلة من الهواء الرطب معبراً عنها بالجرام لكل كيلو جرام منه. ويجب التمييز بينها وبين نسبة الإختلاط، وهي كتلة بخار الماء في وحدة الكتلة من الهواء التام الجاف. قارن مع: رطوبة مطلقة Absolute humidity، ورطوبة نسبية Relative humidity.

الناحية الفيزيائية والحيوية والجيولوجية وأصل نشأتها وأشكالها ومعادنها، ... الخ.

قُرَارَة معدنية كهفية. معدن الكهوف Speleothem (spel.)

رواسب معدنية ثانوية، تشكيلات رسوبية كهفية، تكوَّنت بفعل الماء وتظهر على هيئة بلورات ناصعة، أوْ ألواح أوْ بلورات لوزية الشكل ومتوافرة في الكهوف. مرادف له: تكوين أوْ متكوّن كَهْفي Cave formation. أنظر: جَزْع كهفي Cave onyx، أيضاً أنظر: (الأشكال S.188a to S.188c). حجر القَطْر Dripstone، وراسب كهفي أوْ قُرَارَة كهفية Cave deposit. قارن مع: (الأشكال F.80, S.133b and S.210).



شكل S.188a المغارات عديدة الأنواع، شاملة النوازل والصواعد وَ الأعمدة
Tarbuck & Lutgens, 1997



شكل S.188b قِطْعَة قُرَارة معدنية كهفية تُظْهِر طبقات متراكزة أوْ متمركزة يمكن تحديد عُمْرها أوْ تأريخها بواسطة تأرخ نظير - اليورانيوم Chernicoff, 1995

مِطْياف. قياس الطيف Spectrometry = Spectrometer
= مقياس الطّيف. عداد الطّيف

جهاز يستخدم لقياس معامل إنكسار أطياف المواد المراد فحصها. أنظر: المِطْيافية Spectroscopy.

مطيف ضوئي. مقياس الطَّيف الضوئي Spectrophotometer

جهاز بصري لقياس وتصوير الطَّيْف وإظهار كثافات الألوان المتناظرة للأطياف ومقارنتها مع بعضها البعض. وعامة فهو مقياس الشِّدة النسبية لأجزاء الطَّيْف.

مِطْياف. منظار الطيف. مرقب الطيف Spectroscope

جهاز بصري لرصد الأطياف وفحصها.

تحليل الطيف. تحليل طّيفي Spectrum analysis

أنظر: التحليل الكيميائي الطَّيْفي Spectrochemical analysis.

فحم برَّاق. فحم مرآوي. فحم صقيل Specular coal

أنظر: فحم قاري أوْ فحم القار Pitch coal.

هيماتايت برَّاق. Specular hematite (minr.)
هيماتايت مَيْكائي. هيماتايت مِرْآوي

أكسيد الحديد، أسود اللون أوْ أحياناً رمادي مِزْرَق، وَ بَرَّاق لوضوح فلزيته حيث له لمعان معدني لامع. أنظر: هيماتايت Hematite.

شَاذَنْج. حديد برّاق. Specular iron = Hematite (minr.)
حديد مِرْآوي

أكسيد الحديد، الأحمر البرّاق، له اللون الأسود الْمِحْمَر أوْ الرمادي الْمِزْرَق. مرادف له: إسبكيولارايت Specularite.

إسبكيولا رايت. إسبكيولا ريت Specularite (minr.)

معدن فلزي، لونه أسود أوْ رمادي، لمعانه معدني زاهٍ، وهو نوع من الهيماتايت (Fe_2O_3). يظهر على هيئة كتل مَيْكِيّة أوْ ميكائية أوْ ورقية، أوْ بلورات صفائحية أوْ شبه قرصية. أنظر هيماتايت Hematite. مرادف له: هيماتايت رمادي Gray hematite وميض حديد Iron glance وحديد برّاق Specular iron.

شِسْت براق. شِسْت مرآوي. Specular schist (rk., meta.)
شِسْت صقيل

تكوين حديدي سِحَنِي مؤكسد متحول والمميز بنسبته العالية من قشور الهيماتايت البرّاق.

بَلَق = ميكا Specular stone = Mica (minr.)

علم الكهوف. Spel (a) eology = Speleology
علم المغارات

فرع من علم الجيولوجيا: يهتم بدراسة الكهوف والمغارات وما بها من معالم وظواهر مختلفة وكيفية إستغلالها إقتصادياً. وعامة فهو العلم الذي يهتم بالدراسة العلمية والاستكشافية للكهوف وتشمل الدراسة



شكل S.188c أنواع عديدة للقُرَارات المعدنية الكهفية Speleothems، (أ). نوازل Stalctites في بداية مراحل تكوِينها، (ب). نوازل مُعَلَّقة من سقفل الكهف وَ صواعد Stalagmites نامية لأعلى من أرضية الكهف وَ تَلْتقي مع النوازل لِتُكَوِّن عموداً Column. (ج). عوَارِج Helictites مُتَشَكِّلة بفعل شَعْري ويمكن أنْ تنمو في أيّ إتجاه، (د). لؤلؤ أوْ حُمُّصيت أوْ حبات كهفية Cave pearls تتكوَّن عندما تترسب طبقات من الترافرتين حَوْل حبَّة رمل أوْ حَبَّة مشابهة. (هـ). فُشَار كهفي Cave popcorn يتَكَوَّن بترسب ترافرتين عند أسطح فتحات مُكَوِّنة، (و). قُرَارات كهفية أكبر تشبه بَيْضَة مقلية A fried egg Chernicoff, 1995

صلادته ٦ – ٧، وَ وزنه النوعي ١٠,٥. وهو المركب الوحيد للبلاتين الذي يظهر في الطبيعة. أنظر: بلاتينوم Platinum.

إسبسارتين **Spessartine = Spessartite (minr.)**

= إسبسارتايت . إسبسرتيت

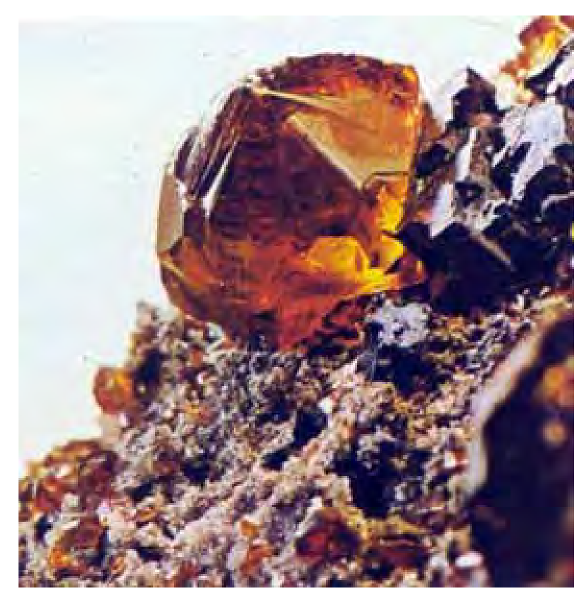
عضو طرفي أوْ نهائي للمانجنيز – ألومنيوم وهو من مجموعة الجارنت، لونه بُنِّي – أحمر إلى أصفر – بُنِيّ، يتكون من ألومنيوم سليكات المانجنيز، صيغته الكيميائية: $(Mn_3Al_2Si_3O_{12})$، يتبلور حسب النظام المكعبي أوْ متساوي الأبعاد، صلادته ٧، وزنه النوعي ٤,١٩،

إسبنسيرايت . إسبنسيريت **Spencerite (minr.)**

معدن لونه أبيض لؤلؤي، يتكون من فوسفات الزنك القاعدية المائية، صيغته الكيميائية: $\{Zn_4(PO_4)_2(OH)_2.3H_2O\}$، يتبلور حسب النظام أحادي الميل، صلادته ٣,١٢، وَ وزنه النوعي ٢,٧. يظهر بهيئة كتل قشرية وبلورات صغيرة.

إسبريلايت . أسبريليت **Sperrylite (minr.)**

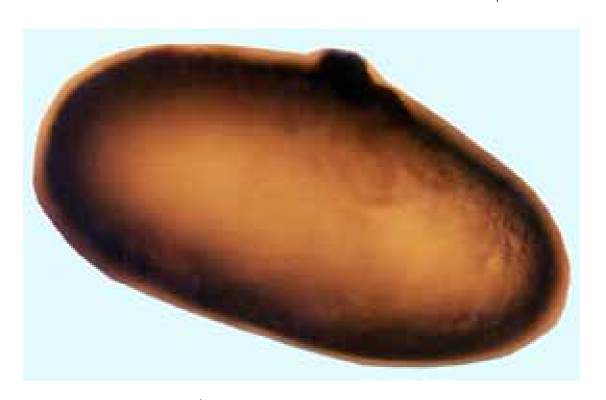
معدن لونه أبيض قصديري، يتكون من زرنيخ البلاتين، صيغته الكيميائية: $(PtAs_2)$، يتبلور حسب النظام متساوي الأبعاد،



شكل S.190 إسفاليرايت Lof, 1983

إسفين. الإسفي = تيتانايت **Sphene = Titanite (minr.)**

معدن لونه بُنِّي، أوْ رمادي، أوْ أصفر، أوْ أخضر، أوْ أحمر وردي أوْ أسود، لمعانه صمغي، يتكون من سليكات الكالسيوم والتيتانيوم، صيغته الكيميائية: ($CaTiSiO_5$)، يتبلور حسب النظام أحادي الميل، أنظر: (شكلا S.191a and S.191b). وغالبا ما يحتوي على عناصر أخرى مثل: النيوبيوم Niobium والكروميوم Chromium والفلورين والصوديوم والحديد والمانجنيز والتيريوم Yttrium. ويظهر بشكل بلورات إسفينية ومعينّية Lozenge، وكمعدن إضافي في صخور جرانيتية وفي صخور متحولة غنية بالكالسيوم. مرادف له: تيتانايت Titanite وَ جروثايت Grothite.



شكل S.191a معدن الإسفين، وهو من المعادن الثقيلة المميزة، من حجر رمل متكون الساق، قرب مدينة عنيزة، شبه الجزيرة العربية، تصوير: مشرف

وَ معامل إنكسارة ١,٨٠، أنظر: (شكل S.189). وعادة يحتوي على بعض من الحديد والمغنسيوم وعناصر أخرى بكميات ثانوية أوْ صغيرة. وهو معدن نادر ويوجد في صخور البِجْمَاتايت والنايس.



شكل S.189 إسبسارتين Lof, 1983

إسبسارتايت. إسبسارتيت **Spessartite (rk.)**

صخر اللامبروفير Lamprophyre مكوَّن من بلورات بارزة Phenocrysts من الهورنبلند الأخضر والكلينوبيروكسين Clinophroxene في فَرْشة أرضية Groundmass من البلاجيوكليز الصودي مع معادن إضافية، مثل: الأوليفين والبايوتايت والأباتايت والأكاسيد المعتمة.

إسفايريت = إسفيريت **Sphaerite = Spherite (minr.)**

معدن لونه رمادي فاتح، أوْ مِزْرَق، يتكون من فوسفات الألومنيوم المائية، صيغته الكيميائية: {$4AlPO_4.6Al(OH)_3$}، يتبلور حسب النظام المعيني القائم، صلادته ٤، وَ وزنه النوعي ٢,٥. يظهر بِهيئة درنات، وربما يشبه معدن الفاريسايت Variscite.

إسفاليرايت. إسفاليريت **Sphalerite (minr.)**

معدن لونه أصفر أوْ بُنِّي أوْ أسود، يتكون من كبريتيد الزنك الشائع، صيغته الكيميائية: (ZnS)، يتبلور حسب النظام المكعبي، صلادته ٣,٥ – ٤، وزنه النوعي ٣,٩ – ٤,١،وَ معامل إنكساره ٢,٠٣٧، أنظر: (شكل S.190). وغالباً ما يحتوي على مانجنيز وزرنيخ وكادميوم وعناصر أخرى. يظهر بِهيئة حبيبات دقيقة أوْ خشنة، أوْ كتلي. يتكون عند درجات حرارة منخفضة، وله لمعان صمغي. مرادف له: رصاص زائف Mock lead، وركاز زائف Mock ore، جالينا زائفة Pseudogalena أوْ False galena، وركاز الزنك Steel jack، وفولاذ أوْ كبريتيد الزنك Zinc blende وكبريتيد الزنك Black jack وَ الجالينا الزائفة Pseudogalena.

شكل قياسي يؤخذ كهيئة أوْ كشكل مرجعي في تحليل أشكال الحبيبات الرسوبية، مثل: الحصيات كروية الشكل. أنظر: كروية أوْ تكوّر Sphericity. والكرة التامة لها تكوّر بقيمة واحد وجميع الأجسام الأخرى ذات قيم تقل عن واحد، أيضاً أنظر: (الأشكال B.81, P.21 and S.192).

Spherical = Equant (adj.) ***كروي. كري***

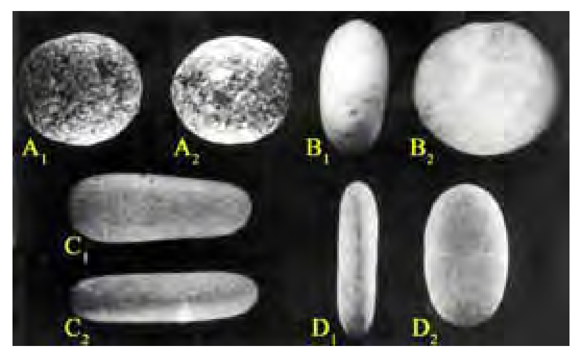
إحدى رُتَب شكل الحبيبة عندما تكون محاورها الداخلية متساوية، أنظر: (شكلا B.81 and P.21).

Spherical weathering (geol.) ***تجوية كروية***

جوية جلد بصلية الطراز. أنظر: تجوية كروانية Spheriodal weathering.

Sphericity grades (geol.) ***رتب كروية. رتب التكوّر***

درجة يقترب فيها شكل الحبيبة إلى شكل الكرة، ويُحدَّد تكور الحبيبة بإيجاد النسب المتوافرة بين محاورها الداخلية، ويتشكل التكور الحبيبي من أربع رتب وهي: الكرة Sphere والقضيب Rod، الإسطوانية Disc، والنصل Blade، أنظر: (الأشكال B.81, P.21 and S.192).



شكل S.192 رتب التكور، أشكال الحصوات، كروية (A_1 & A_2)، إسطوانية (B_1 & B_2)، قضيبية (C_1 & C_2)، وَ نصلية (D_1 & D_2)
Simpson, 1969

Spherite (minr.) ***إسفيرايت. إسفيريت***

أنظر: إسفايريت Sphaerite.

Spherite = Spheryte (rk., sed.) ***إسفرايت. إسفريت***

صخر رسوبي مكوَّن من تجمعات بأحجار حصاوية أوْ حصوية ذات أصل بنائي، غير فتاتي، مقلّدة في النسيج لصخرة حصوية Rudite من أصل غير فتاتي، مثل: صخرة تكوّنت من قنابل بركانية. أيضاً ربما يشير المصطلح إلى حبة كروية أوْ كرييت Sperulite مفردة في صخر رسوبي مثل: سرئية متمركزة Concentric oolith في صخر سرئي أوْ كروي شعاعي Radial spherulite في حجر جيري.

Spherocobaltite (minr.) ***إسفيروكوبلتيت. كوبلتيت كروي***

معدن لونه أحمر إلى خُوخِي اللون، وهو من مجموعة الكالسايت، يتكون من كربونات الكوبلت، صيغته الكيميائية: ($CoCO_3$)، وَ



شكل S.191b إسفين Lof, 1983

Sphenochasm (geol.) ***هوّة إسفينية. شق إسفيني. صدع إسفيني***

فجوة مثلثية الشكل في القشرة المحيطة فاصلة أوْ عازلة لكتلتين قاريتين ولاَمّة أوْ متضامّة عند نقطة وقد تكوّنت بواسطة دوران إحدى الكتلتين بالنسبة للأخرى.

Sphenoconformity (geol.) ***توافق إسفيني. توافق وتدِي***

العلاقة بين طبقات متوافقة بحيث تكُون أَنْحل في موقع واحد من الموقع الآخر، على الرغم من تمثيلها بشكل تام في كلا الموقعين.

Sphenoidal = Sphenoid (adj., cryst.) ***وتدِي. وتداني. إسفيني. إسفيناني***

كيان بلوري إسفيني مفتوح يشبه الوتد له أربعة وجوه مثلثية يتبع النظام أحادي الميل، ويتكون من وجهين متشابهين يتقاطعان بزاوية بين وجهيه ينصِّفها محور تماثل ثنائي على خط تقاطعهما. قارن مع: قبة Dome.

Sphenoidal class (cryst.) ***طائفة وتدية. طائفة إسفينية. طائفة إسفينانية***

فئة بلورية في النظام أحادي الميل وهي ذات التماثلية المزدوجة.

Sphenolith (geol.) ***إسفينوليث. صخر إسفيني***

مُتَدَخِّل ناري Intrusive rocks إسفيني وتدي الشكل، جزئياً متوافق، وجزئياً غير متوافق. أيضاً ربما يعني المصطلح: كوكوليثاً Coccolith ذا قاعدة موشورية تكوَّنت بواسطة عناصر شعاعية معتلية بمخروط.

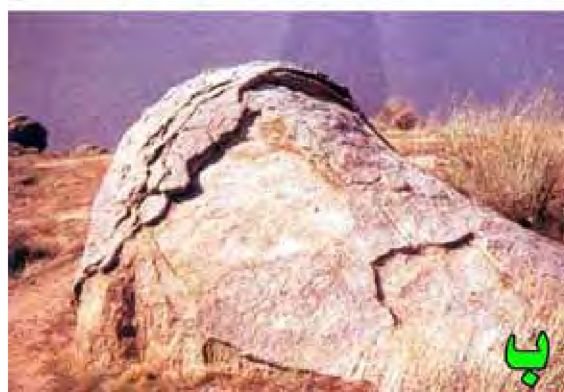
Sphenolith (paleont.) ***إسفينوليث***

كوكوليث Coccolith منشوري القاعدة تشكل بعناصر شعاعية مطوقة بمخرط.

Sphere (n.) ***كرة. جسم كروي***

فيما بين ٢ سنتيمتر إلى ٢ متر). وتنفصل من كتلة صخر بواسطة الماء المتخلل أوْ المتعمق للفواصل أوْ الشقوق الأخرى المطوقة والمهاجم للكتلة وهو مشابه للتقشر أوْ الإنقشار كبير المقاس الناتج عادة بسبب تجوية ميكانيكية. أيضاً أنظر: الإنفصال الكروي Spheroidal parting. مرادف له: تجوية قشور البصل Onion - skin weathering، التجوية المتمركزة Concentric weathering، والتجوية الكروية Spherical weathering.





شكل S.193 تجوية كروية الجرانيت، (أ). حواف وأركان الصخرة المزواة قد هوجمت بالتجوية من أكثر من جانب وتراجعت أسرع من أوجه الصخر المسطح، (ب). بهذه الطريقة، تصبح الصخور المزواة مستديرة ويتم فيها طَرْح أوْ سكْب معادن مجواة جزئياً بشكل طبيقات بصلية الشكل
Plummer & McGeary, 1993



شكل S.194 تجوية كروية، ظاهرة التقشر البصلي Stokes et al., 1978

يظهر بشكل كتل كروية. مرادف له: كالسايت كوبلتي Cobaltocalcite.

Spheriod(al) (geol,. sed.) ***كُرَواني. جسم كروي.***

شبه كروي. جسم شبيه بالكرة. شبيه الكرة

في الصخور الرسوبية، إحدى أشكال حبيباتها كروية الشكل أوْ ذات المحاور الداخلية المتساوية Equant، حيث صنّفت بواسطة العالم زِنْج بأنها الحبيبة ذات نسبة عرض أوْ طول ونسبة سُمْك أوْ عرض أكبر من ٢:٣، أنظر: (شكلا B.81 and P.21) وَ أيضاً أنظر: كرة Sphere.

Spheriodal bomb (geol.) ***قنبلة كروية. قنبلة كروانية***

قنبلة بركانية دورانية في شكل شبه كرة مفلطح Oblate spheriod. مرادف له: قنبلة كروية Spherical bomb.

Spheroidal recovery ***عودة كروانية. إستعادة كروانية. إسترداد كرواني***

عودة فرضية الْكُرة الأرضية إلى الشكل الكرواني بعد تشوهها.

Spheroidal joint (geol.) ***فالق كروي***

فالق كروي الشكل نتج بفعل إنكماش الصخور على هيئة حلقات متمركزة.

Spheroidal jointing (geol.) ***تفلق كروي. تفلق كرواني. فلق كرواني***

أنظر: الإنفصال الكروي Spheroidal parting.

Spheroidal parting (geol.) ***شق كروي. تقشر كرواني. تقشر كروي***

ظاهرة تحدث نتيجة للإنكماش المنتظم في الصخور النارية بتأثير البرودة وغيرها. وهي تؤدي إلى حدوث تشققات كروية وبيضية حول نَوى صُم ثم إنفصال الطبقات البرّانية عن هذه النوى في شكل قشور.

Spheroidal weathering
= Exfoliation = Spherical Weathering (geol.) ***تجوية كروية = تقشر.***

= تجوية كروانية. تجوية جلد بصلية الطراز

تجوية متمركزة أو متّحِدة المركز Concentric weathering تحدث للصخر بسبب الضغط الداخلي الناجم عن التجوية الكيميائية وليس بسبب تقليل الضغط من خارج الصخر نتيجة عملية الحت، أنظر: (الأشكال E.52 to E.54, P,72a and S.193 to S.196). أيضاً أنظر: تقشر أوْ إنقشار أوْ تحرشف Exfoliation. وينتج عن التجوية الكروية تكوُّن جلاميد صخرية نتيجة للتجوية الكيميائية للصخور على إمتداد التشققات بها. وتسمى أيضاً: جلاميد التفكك. وعامة فهي شكل من أنواع التجوية الكيميائية، تتفكك فيه بشكل متتابع الأغلفة الكروية والمتمركزة للصخر المنحل أوْ البالي (المتراوحة

الحجم من حبيبات مجهرية الحجم إلى أجسام أقطارها عدة سنتيمترات، تكوَّنت في صخر رسوبي في المكان الذي وُجِدَت فيه الآن، مثل: دقائق من جسيمات الكلسيدوني في أحجار جير (عُقَيْدات) في طين صفحي (حجر الطَّفل).

Spherulitic (adj.) ***كريي. متكوِّر. تكوري***

صفة يتصف بها نسيج مكوّن من كُرَيّات عديدة أوْ صخر يحتوي على كُرَيّات. مرادف له: كرّي Globular.

Spherulitic group of crystals (geol.)

مجموعة بلورية متكورة. مجموعة بلورية كُرِيَّة

مجموعة من البلورات المتجانسة مُرَتبة ترتيباً جزئياً بحيث تبدو في مجموعها بِهيئة الكرة.

Spicule (astron., biol. paleont.) ***شُوَيْكة. شُوْكة***

أجسام رقيقة كلسية أوْ سيليسية إبرية الشكل أوْ متفرعة توجد عادة في أنسجة أجسام الأسفنج. وعامة فهي إحدى الأجسام الكلسية أوْ السليكونية الدقيقة والمتعددة، ذات أشكال مميزة ومختلفة أوْ متنوعة بشكل كبير، وتتكون في أنسجة اللا فقاريات المختلفة وتقوم بدور الدعم والتقوية أوْ التصلب، وتوجد بشكل متكرر في عيّنات راسب بحري وفي صخور الظّر أوْ الصوّان أوْ الشِّرْت الكريتاوي وظَرُّ الحياة القديمة. من أمثلتها: عنصر الإسفنج الهيكلي المتفتت أوْ غير المترابط، وبشكل نموذجي الساق إبري الشكل أوْ الكومة المصهورة من هذه السيقان قضيبية الشكل، الموجودة على طول عنصر أوْ جُسَيْم هيكلي كلسي حاد من هلام متوسط Mesogloea لمرجان ثماني، أيضاً تجمع أوْ كَوْمة لعنصر هيكلي إبري الشكل أوْ متطاول للعديد من الشعاعيات، كذلك جسم كلسي قشري الشكل يولد على حزام الْكِيْتُن Chiton البدائي. أيضاً جسم كلسي غير منتظم الشكل يفرز بداخل النسيج المتصل لعضديات الأرجل وكذلك العنصر الهيكلي الإشعاعي أوْ إسطواني الشكل للنجميّات Astrozoan. وفي حالات أخرى يشير المصطلح إلى صدفة أوْ قشرة الدياتوم السليسية الفارغة، أنظر: (شكل S.175b).

Spicules of the chromosphere (astron.)

شويكات جو الشمس

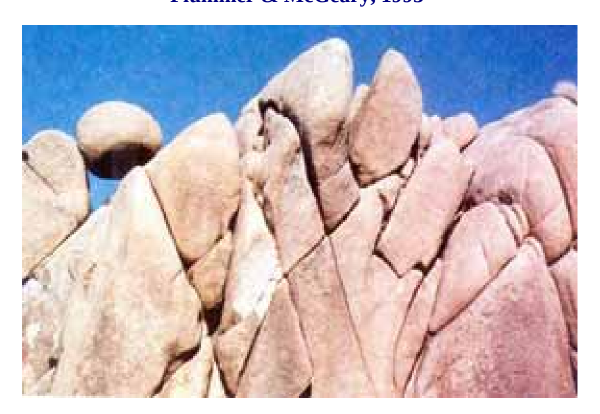
شُوَيْكات مُتَأَجِّجَة وَ مُلْتَهِبة تَظْهر بين الإكليل والطبقة العاكسة على حافة القرص الشمسي، أنظر: (الأشكال S.173, S.175 and S.197).

Spiculoid (n., biol.) ***شويكاني. شبيه الشويكة. شويكة زائفة***

عنصر متجمع أوْ كومي مكاني النشأة لهيكل إسفنجي، يشبه الشُّوكة أوْ الشُّوَيْكة لكنه شُكّل من مادة عضوية فقط. مرادف له: الشوكة أوْ الشُّوَيْكة الزائفة Pseudospicule.



شكل S.195 يخترق أوْ يتغلغل الماء على إمتداد الكسور أوْ الشقوق الصخرية بزوايا قائمة على بعضها البعض في هذا الصخر الناري منتجاً تجوية كروية لكتل صخرية كانت مزواة تحت الأرض
Plummer & McGeary, 1993



شكل S.196 مثال آخر للتجوية الكروية Tarbuck & Lutgens, 1997

Spherule ***كُرَيَّة***

كُرَة صغيرة أوْ جسم كُرَوي، مثل: الْكُرَيَّات المغنطيسية الموجودة في الراسب البحري العميق، أوْ شيء ما يظهر بشكل لُوَيْزَة Amygdule أوْ كُرَيِّيت Spherulite.

Spherulite = Sphaerolite (petr., sed.) ***كُرَيِّيت. جُسَيْم كُرَوي***

كتلة كروية أوْ مستديرة مكوّنة من بلورات إبرية، عامة من الفلسبار، المشعشعة من نقطة مركزية. وربما تتراوح أحجام أقطار هذه الكُرَيّات من مجهرية المقاس إلى عدة سنتيمترات. قارن مع: جُدَرِيّة Variole، كُرَيَّاني Spheruloid و مُدَوّرة أوْ مدارية Orbicule. وفي علم الرسوبيات: يشير المصطلح إلى أي جسم كروي أوْ تجمع متبلور خشن ذي بِنْيَة داخلية شعاعية مُرَتّبة حول مركز أوْ أكثر، يختلف في

مَفيض. قناة تصريف **Spillway (geol.)**

قناة تصريف الماء الفائض من سد أوْ من حاجز مكونة منفذاً للماء الزائد خلف السد. وربما يعني المصطلح المجرى أوْ القناة الفَيْضِية .Overflow channel

إسبيلوزايت. إسبيلوزيت. إسبيلوسيت **Spilosite (rk.)**

صخر يمثل مرحلة مبكرة في تكوين الأدينول Adinole أوْ الإردواز المَنَقّط أوْ المبَقَّع.

عمود فقري **Spinal column (zool.)**

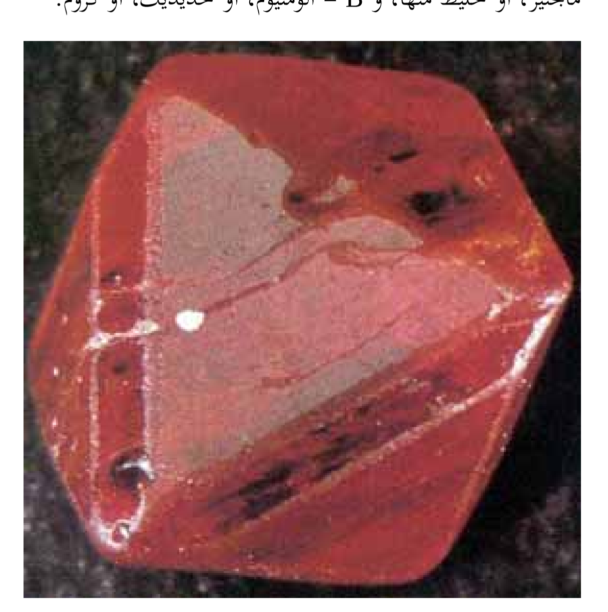
أنظر: فَقْرة أوْ فَقَارة Vertebra.

شوكة. صُلْب. عمود فقري. نتوء عظمي. نتوء هيكلي **Spine (paleont.)**

قضيب كلسي يرتكز على درنة، يستعمل في الحركة والدفاع عن النفس، وتسمى الكبيرة منها الأشواك الأوَّلية. وهو نمو خارجي جامد مذبب كالشعاعة المذببة في زعنفة القرموط أوْ أحد النتوءات من ساق حسكة. تنتصب شوكة القنفذ بفعل العضلات عند الفقاريات Vertabrates، هو العمود الفقري المؤلف من أقراص عظمية أوْ غضروفية تعرف بالفقرات Vertebrae.

بِلَخش. إسبينل **Spinel (minr.)**

معدن لونه أحمر بدرجات مختلفة إلى أزرق، أوْ أخضر، أوْ أصفر، أوْ بُنّي، أوْ أسود، يتكون من ألومنيات المغنسيوم، صيغته الكيميائية: ($MgAl_2O_4$)، يتبلور حسب النظام مكعبي، صلادته ٨، وزنه النوعي ٣,٥ – ٤,١، وَ معامل إنكساره ١,٧٢، أنظر: (شكل S.198). يستخدم كحجر زينة. وعامة فهو مجموعة من المعادن يرمز لها (AB_2O_4)، حيث A = مغنسيوم، أوْ حديدوز، أوْ زنك، أوْ مانجنيز، أوْ خليط منها، وَ B = ألومنيوم، أوْ حديديك، أوْ كروم.



شكل S.198 بِلَخش أوْ إسبينل Lof, 1983



شكل S.197 شويكات جو الشمس Tarbuck & Lutgens, 1997

إسبيلايت. صخور الإسبيلايت **Spilite (rk.)**

صخر بازلتي متغير التركيب يحتوي على بلاجيوكلاز صودي، مثل: الألْبايت أوْ الأُوليجُوكلاز، كما يحتوي في العادة على معادن ذات طبيعة تحويلية ذاتية تشبه المعادن المميزة لسحنة الشست الأخضر في درجات التحول الإقليمي المنخفض، مثل: الكلورايت والكالسايت والإبيدوت والكلسيدوني والأكتينولايت وغيرها. وعامة فهو بازلت متحول، لَوْزي أوْ حَوَيْصِلي بشكل مميز، قد تَأَلْبَتْ Albatized فيه البلاجيوكليز ومرافق له بشكل أُنموذجي الكلورايت والكالسايت والإبيدت والكلسيدوني والبرِهْنايت Prehnite أوْ نواتج أخرى متبلورة مائية بدرجات حرارة منخفضة التحول مميزة للحجر الأخضر Greenstone. وغالباً ما يتكوّن الإسبيلايت كإنسياب أوْ كدفق حِمَمِي بحري ويُظْهِر بِنْيَة وسائِدية.

طاقم إسبيليتي. مجموعة إسبيليتية **Spilitic suite (rks.)**

مجموعة صخور بازلتية متحولة من أصل ناري سطحي وَ باطني بشكل ضئيل وبها محتوى عالٍ من الألْبَايت بشكل مميز.

السَّلْبتة. التَّسَلْبُت. تكوين الإسبيليت **Spilitization (geol.)**

تألبت أوْ ألْبتة Albitization البازلت حتى يتكوّن الإسبيلايت.

أمواج كاسرة سكبية. أمواج كاسرة إنهيارية الْقِمَمْ. مرتطمات مريقة. مرتطمات مريقة. **Spilling breakers (geol., oceanog.)**

أمواج الإنتقال التي تتقدم فوق قضة مستوية تقريباً أوْ منحدرة إنحداراً لطيْفاً متدرجاً، فتعلو جهتها المقابلة للشاطىء بالتدريج حتى تراق قمة الموجة فوق قعرها، أنظر: (شكل S.111a). وعامة فهي موجات إنكسارية تهوى قِمَمْها بشكل تدريجي فوق أرضية أوْ قاع مسطح تقريباً، ولمسافة طويلة نسبياً، مكونة وَصْلَة أوْ قِطْعَة رغوية عند القمة ويراق الماء نحو الأسفل بشكل مستمر عبر مقدمة الموجة المتقدمة.

أَلْتَوَلَبِية. تلافيفي مُلَتْوِلَب. مدوم مُلَتْوِلَب. ملتف مُلَتْوِلَب **Spirogyrate (bot.)**

جنس من الطحالب النهرية الخضراء.

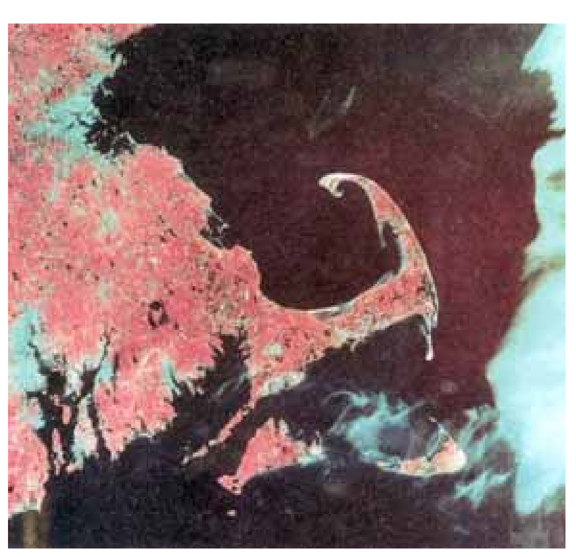
غلاف حلزوني. غلاف لولبي **Spirotheca (paleont.)**

الصدفة عندما يكون الإلتفاف أوْ نظام النمو فيها حلزونياً.

إنبجس. تدفق فجاة. تدفق مفاجيء. إنبجاس **Spirt = Spurt (v., n.)**

لِسَان. لِسَان ساحلي. مضحل طويل ضيق **Spit (geol., sed.)**

نوع من الأظْهر الرملية الممتدة من الشاطيء نحو داخل البحر. ويتكوَّن الْلِّسَان الساحلي من الرواسب الرملية التي تكوِّنها تيارات المحيط الموازية تقريباً لخط الشاطيء، أنظر: (الأشكال C.87 and S.199a to S.199d). أيضاً أنظر: حاجز رملي Sand bar.



شكل S.199a لسان بحري. جلب الراسب بواسطة إعادة ترسيب رواسب مثلجية ونقلت شمالاً بشكل رئيسي بواسطة إنجراف شاطئي
Skinner & Porter, 1987



شكل S.199b هذا اللِّسَان تقَدَّم من الأجراف في الخلفية إلى يمين المقدّمة
Press & Siever, 1994

زخرفة شوكية **Spinose ornamentation (paleont.)**

زخرفة تتكون من نتوءات في هيئة أشواك تبرز في العادة من أركان الحُجُرات في الأصداف المقَسّمة.

زاوية الحلزون. زاوية حلزونية. زاوية لولبية **Spiral angle (paleont.)**

زاوية قمة الحلزون في معديات الأرجل.

مجرَّة حلزونية **Spiral galaxy (astron.)**

نظام نجمي ضخم دوّار به نواة رئيسة من النجوم تكون مركزاً لمجموعة من النجوم وَ الأتربة الغازية على شكل قرص له أذرع حلزونية. ويسمى أحياناً سديماً حلزونياً. ويحتوي عادة على أكثر من بليون نجم. تقع الأرض قريباً من حافة مجرّة حلزونية تعرف بسِكّة التبانة. أنظر: درب اللبانة أوْ التبانة Milky Way، أيضاً أنظر: (شكل G.2a).

الْمَلَتْوَلَبتان **Spiralia (paleont.)**

هيكل عضدي يَنْتأْ جانباه من الرُّكَيْن الأماميين للنتوء الأساسي في صدفة المسرجانيات، وَ وظيفتة دعم جهاز العرف، ويتخذ الشكل اللَّولَبِي، وبهيأته هذه تمتاز طائفة معيَّنة من المسرجانيات.

رقيقة لولبية. رقيقة حلزونية. صفحة حلزونية **Spiral lamina (paleont.)**

يقصد به أجزاء الصدفة فيما عدا الحواجز والحبل الحافي في الفصيلة النموليتية وبعض الأشكال الأخرى من الْمُنَخْرَبَات الإلتفات الحلزوني.

حوية حلزونية. ملف حلزوني **Spiral whorl (paleont.)**

فراغ حلزوني الشكل يحدده الغلاف الحلزوني في الأصْدَاف الْمُلْتَفَّة.

محوًى. حلزون **Spire = Spiralium (paleont.)**

جميع ثَنْيَات الصدفة في القواقع ما عدا الثنية الأخيرة، حيث يتكون الجزء الخلفي من صدفة الودعة من عدد من الحوايا المتدرجة في الصغر، وينتهي بالقمة المستدقة للصدفة، وهو عادة مخروطي الشكل. مرادف له: حُلَيْزين بكتيري Spirillum bacterium.

زاوية حلزونية. زاوية لولبية. زاوية الحلزون. زاوية المحوَّى **Spire angle = Spiral angle (paleont.)**

الزاوية المحصورة بين كل رأسين متقابلين في صدفة الودعيات.

ميزان تسوية كحولّي **Spirit level (surv.)**

أداة حساسة لإيجاد خط بصري أفقي أوْ مستوى بصري أفقي، مكوَّنة من أنبوب زجاجي صغير مقفل أوْ قارورة لمقطع عرضي دائري، مملوءة تقريباً بسائل منخفض اللزوجة (إثير أوْ كحول) بفراغ كافٍ تُرِكَ لتكوين فقاعة هواء أوْ غاز، تبقى دائماً في أعلى الأنبوب.

تسوية أفقية بميزان كُحُلي **Spirit leveling (surv.)**

إيجاد المستوى الأفقي بميزان تسوية كُحُلِّي (نوع من التسوية بإستعمال ميزان تسوية كُحُلِّي لتكوين خط أفقي بصري أوْ مرئي).



شكل S.199c لسان بحري جيد التكوين وحاجز ثغري خليجي. أيضاً لاحظ الدلتا المدّية في الهَوْر المجاور للمنفذ أوْ للمدخل خلال الحاجز الثغري الخليجي Tarbuck & Lutgens, 1997

Longitudinal crevasse، أخدود طرفي أوْ حافي Marginal crevasse، أخدود مستعرض Transverse crevasse.

Splaying out (fault) ***تفرق. إنكسار. تفكك. إضعاف***

تجزئة الصدع الواحد إلى عدد من الأصدع الثانوية أوْ الأصغر حجماً. أيضاً تلاشي أوْ إستماتة الصدع الرئيسي بواسطة تشتته أوْ إنتثاره نحو عدد من الصدوع الثانوية. أنظر: إنحدار أوْ مَيْل الرَّقة Splay.

Splendent luster (geol.) ***بريق ناصع. بريق نَيِّر***

بريق معدني له حِدّة عالية جداً. أنظر: بريق Luster.

Splent coal = Splint coal ***فحم شظوي كامد***

أنظر: فحم شظوي Splint coal.

Splint coal = Splent coal ***فحم شظوي كامد***

فحم مخطط قاري وَ دُون قاري، يتكون في أساسه من مادة الفحم المعتمة مع قليل من مادة الفحم اللامعة، ولهذا مظهر الفحم معتم، وهو كتلي، صلد جامد، ولونه أسود مائل إلى الرمادي، وَ مَكْسَرُه خشن وغير مستوٍ وله نسيج حبيبي، ويتشظى عند حرق كتل كبيرة منه. قارن مع: فحم شبه شظوي أوْ فحم كامد أوْ فحم نصف لامع Semisplint coal، وَ فحم حبيبي Durain.

Splintery fracture (geol.) ***مكسر شظوي. كَسْر شظوي. صدع شظوي. مكسر مشظي***

خاصية تُظْهِرها بعض المعادن أوْ الصخور بإنكسارها أوْ تشظّيها نحو شظايا أوْ كِسَر مطولة شبيهة بالشرائح الخشبية. أنظر: مكسر Fracture.



شكل S.199d لسان من رمل تشكل بواسطة تقارب موجي على جانب الشِّعب المواجه للريح Scoffin, 1987

Splay (fault, geomorph.) ***صدع ثانوي طرفي. صُدَيْع طرفي. مَيْل الرَّقة. إنحدار الرَّقة***

واحد من مجموعة أصدع ثانوية أوْ صُغْرى متوفر عند أطراف أوْ نهايات صدع رئيسي، وقد تكوَّن النمط الصدعي بواسطة التفلطح الخارجي. وهو مصاحب للجُرُوف، وربما يعني المصطلح في علم التضاريس: تُلَيْعة رَقَّة أوْ إنحدار سهل الفيضان Flood - plain splay.

Splaying crevasse (geol., glaciol.)

شق جليد هامشي الإنحدار. شق جليد هامشي الْمَيْل. أخدود جليدي تحدّري. صدع جليدي حدُوري

أخدود أوْ شق في وادٍ مجلدي أوْ مثلجي بحيث يكون موازياً لإتجاه الدفق أوْ الإنسياب في مركز المجلدة لكنه ينحني أوْ يتقوس بإتجاه الحافة أسفل المجرى. قارن مع: أخدود طولاني أوْ طولي

هيئة فُوقة السهم. ويمتد كل منهما من إحدى رقيقتي الأسنان أمام قرن الصدفة ثم يتقابلان عند الخط الأوسط، وتكون أسطحها مواضع إتصال للعضلات التي تربط مصراعي الصدفة.

Spondylium duplex (paleont.) ***فُوقة مزدوجة الإرتكاز. فقرة مزدوجة الإرتكاز***

فُوقة صَدَفَة المسرجانيات إذا كانت ترتكز برأسها على حاجز وسطي مزدوج.

Spondylium sessile (paleont.) ***فُوقة جالسة. فقرة جالسة***

Spondylium simplex (paleont.) ***فُوقة بسيطة الإرتكاز. فقرة بسيطة الإرتكاز***

فوقة صَدَفَة المسرجانيات إذا كانت ترتكز برأسها على حاجز وسطي مفرد.

Sponge = Poriferan (zool., paleont., adj.) ***أسفنج. أسفنجي***

شعبة بدائية من الّلا فقاريات تتميز أجسامها ببِنْيَة بسيطة. وهي حيوانات لاطِئَة، أنظر: (شكل F.18). تعتبر معظم الإسفنجيات حيوانات بحرية إلا أنّ بعضاً منها يعيش في المياه العذبة.

Sponge - spicule rock (geol.) ***صخر شويكات الإسفنج***

إسبِكُيولاريت متصلب Lithified spicularite.

Sponge spicules (geol.) ***شوكيات الأسفنج***

شوكيات من الإسفنجين أوْ الجير أوْ السليكا، تفرزها خلايا الطبقة الجلدية لجدار الجسم في الأسفنجيات، وتكُون في أحجام وأشكال متباينة في المجموعات المختلفة من الأسفنج، ويستفاد منها في تصنيف الأسفنجيات.



شكل S.200 بلورتان لمعدن الإسبوديومين **Minerals chart**

Spongework (geol.) ***شبكة أسفنجية***

شبكة معقدة أوْ متشابكة مكوَّنة من فجوات متصلة بشكل غير منتظمة بأحجام مختلفة، تكوَّنت بواسطة الإنحلال في جدران كهوف أحجار الجير ومفصولة بواسطة حواجز مخرَّمة أوْ مثقّبة ومعقدة وبواقٍ من الحواجز. وتكُون العلاقات فيما بينها معقدة مثل: تِلْك العلاقات

Split (coal) ***فحم مشطور. فحم مشقوق. فحم منفلق***

راقة فحم مفصولة من الراقة أوْ الطبقة الفحمية الرئيسة بواسطة مجزيء سميك لصخر رسوبي آخر. مرادف له: فحم مشطور أوْ مشقوق Split coal، أوْ فحم مُنْفَلِق Coal split.

Split stream (geol., geomorph.) ***جدول مشطور. جدول أحادي الخط مشطور. مجرى أحادي الخط متفرع***

مجرى أوْ نهر يظهر على خارطة بخط واحد ومحتوٍ على جزيرة بحيث تقسّمه إلى قناتين. كذلك هو جدول بخط واحد لكنه مقسُوم إلى أفرع في مناطق صرف منفصلة.

Splitter (geol.) ***مُجزئ. مقسِّم. مفرِّق. فاصل. فالق***

مجزيء أوْ مقسم العينة الرملية بحيث ينصِّفها ثم يربِّعُها بحيث يجعلها جاهزة للتحليل المنخلي. أنظر: مقسِّم العيِّنة Sample splitter، أيضاً أنظر: (شكل S.10).

Spilitting (n., geol.) ***شق. فلق. تشقق. تفلق. إنشطار. إنفلاق***

بَرِي شظية أوْ كِسْرة صخرية وَ تكوين إثنين أوْ ثلاثة أجزاء أوْ حبيبات. أيضاً ربما يشير المصطلح إلى خاصية أوْ ميْل أوْ نَزْعة صخر متطبق لينفصل على إمتداد مستوى أوْ سطح التمزق. كما أنَّ المصطلح يعني كذلك أخذ عينة لكتلة كبيرة من مواد مفككة، مثل: راسب، بتقسيمه إلى جزئين أوْ أكثر، مثل: عملية التَّرْبيع Quartering للعينة الرملية وتجهيزها لعملية التحليل المنخلي.

Spodic horizon (ped) ***مستوى أسبودي***

مستوى ترابي أوْ تُرْبَوِي مميز بتراكم الطين أوْ الطمي من مواد غير متبلورة لونها أسود أوْ مُحِمَرة وذات قدرة عالية للتبادل الكاتيوني، ومكوَّنة من ألومنيوم وكربون عضوي وأحياناً تكُون محتوية على الحديد. ويكون المستوى الأسبودي رَطِباً أوْ مبلّلاً وله نسيج رملي أوْ طُفَالي.

Spodumene (minr.) ***إسبوديومين***

معدن من مجموعة الكلينوبيروكسين، لونه أبيض إلى أصفر، أوْ قرمزي، أوْ أخضر زمردي، يتكون من سليكات الألومنيوم والليثيوم، صيغتة الكيميائية: ($LiAlSi_2O_6$)، متبلور حسب النظام أحادي الميل، صلادتة ٦,٥ ـ ٧، وزنه النوعي ٣,١٥ – ٣,٢، وَ معامل إنكساره ١,٦٧، أنظر: (شكل S.200). ويظهر بِهيئة بلورات منشورية أوْ موشورية، غالباً ذات حجم كبير خاصة في صخور الْبِجماتايت الجرانيتية. وهو من رِكازات الليثيوم. مرادف له: تِرَايفان Triphane. أيضاً أنظر: كُونْزايت Kunzite وَ هِيدِنايت Hiddenite.

Spondylium (paleont.) ***فقرة. فُوقة. مرتكز. سُبونْدِيليوم***

صفيحتان في وضع يشبه حرف V اللاتيني بمصراع العنيْق تتصل بهما العضلات. وتشكل الفوقة بنياناً هيكلياً في الناحية الخلفية من داخل المصراع العنقي لصدفة المسرجانيات، يتكون من لوحين متصلين في

المغنطة الموجودة في المجال في غياب إستخدام المجال المغنطيسي، بسبب نظام مغنطيسي تلقائي حدث بواسطة تبادل القوى.

Spontaneous polarization (geol.) *إستقطاب تلقائي. إستقطاب ذاتي*

تطور إختلافات في الجهد أوْ الكُمُون الكهربائي الساكن بين نقاط أوْ مواقع في الأرض كنتيجة للتفاعلات الكيميائية. إختلافات في التركيزات المحلولية أوْ حركة السوائب خلال أوْساط مسامية. أنظر: طريقة الجهد الذاتي Self - potential method.

Sporadic permafrost (geol.) *أرض جمودية متفرقة. أرض جمودية متشتتة*

إقليم ذو أرض غير متجمدة بشكل شائع لكنها محتوية على مناطق متناثرة من دائمة التجمد (جُزُر دائمة التجمد). قارن مع: أرض جمودية غير مستمرة Discontineous permafrost وَ أرض جمودية مستمرة Contineous permafrost.

Sporadic E layer (seis.) *طبقة هائية متقطِّعة. طبقة هائية متفرقة*

طبقة جوِّية شديدة التَّأيُّن، توجد متقطعة أوْ متفرقة داخل الطبقة الهائية، وَ متغيِّرة بالنسبة إلى زمن الحدوث والإرتفاع والتوزيع الجغرافي وتردد الإختراق وكثافة التأيُّن.

Sporangia (palyn.) *حوافظ بَوغية*

تراكيب تتكون بداخلها أبواغٌ لاجنسية.

Sporangium (palyn.) *حافظة الأبواغ. كيس البَوغ. مغلق بوغي*

خزانة أوْ كيس له جُدُر تتكون فيه الأبواغ اللاّجنسية في الطحالب والفطر والخزازيات والسراخس وبعض الأوالي Protozoa. حافظة الأبواغ في فطر عفن الخبز يدكن لونها ثم تنشق عندما تنضج أبواغها.

Sporadosiderite (meteorite) *سبِدْرايت بذْري. أسبورادوسيدِرايت*

نيزك حجري Stony meteorite محتوٍ على حديد منتثر.

Spore (n., adj., bot.) *بَوْغ. بَوْغة. بوغي*

خلايا جرثومية ذات جسم تناسلي ينمو فيصير كائناً حياً مستقلاً بغير إخصاب. والبَوْغ في النباتات يتكون عادة بالإنقسام الإختزالي Meiosis. فينشأ عنه تطور مشيجي أحادي الصبغيات. و قد يتكوَّن البَوْغ في الأوالي Portozoan وَ في البكتيريا بالإنقسام أوْ خياطة البروتوبلازم بغطاء منيع أوْ بالطريقتين معاً. وحبة اللقاح هي بوغ يَنْبُت وينشأ عنه نبات ذكر يكوِّن بدوره خلايا ذكرية. والأبواغ هي وحدات تكاثر لا جنسي في النباتات اللاَّ بِذْرية حيث يتم عن طريقها التكاثر. وتتوفر حفرياتها في رواسب الفحم وبعض الرواسب

الموجودة في فجوات الأسفنج. مرادف له: شبكة كهوف إسفنجية Anastomosis.

Spongework cave (geol., spel.) *كهف شبكي أسفنجي. كهف ممرات متلاقية*

تجويف أوْ كهف مكوَّن من ممرات غير منتظمة الإتصال لكنها متلاقية.

Spongin (geol.) *أسفنجين. خلية تُفرز الأسفنجين*

مادة حريرية تفرزها الأسفنجيات لتكوين هياكلها ولتقوية جدار الجسم أوْ للربط بين الأشواك الصلبة التي تدعمه. كذلك هو مصطلح عام يشير إلى أي من المواد الهيكلية العضوية الليفية والمفرزة بواسطة الإسفنجيات.

Spongioblast (geol.) *خلية إسفنجية*

خلية تفرز الأسفنجين Spongin.

Spongolite (rk., sed.) *صخر الأسفنج*

راسب أوْ صخر مكوَّن بشكل أساسي من متبقيات الأسفنجيات، خاصة ما يسمى بالإسبكيولاريت Spicularite. مرادف له: صخر أسفنجي Spongolith.

Spongolith (rk., sed.) *صخر أسفنجي*

أنظر: صخر الأسفنج Spongolite.

Spontaneous fission (phys.) *إنشطار تلقائي. إنشطار ذاتي*

نمط نادر للإنحلال الإشعاعي، تنتج فيه نواة الذرة الثقيلة ناتجين إنشطاريين وعدة نيترونات، هام لكل من ^{238}U وَ ^{244}Pu.

Spontaneous fission dating (phys., geol.)

تأرخ بالإنشطاري التلقائي. تحديد العمر بالإنشطار التلقائي

طريقة لتحديد العمر بالسنين للمعادن اليورانيومية بناءً أوْ إعتماداً على معدل السرعة المعروفة للأنشطار التلقائي لليورانيوم – ٢٣٨ إلى زينون Xenon.

Spontaneous generation (geol.) *تولُّد تلقائي. تولُّد ذاتي النشوء الذاتي*

مفهوم مبكر أوْ باكر أعتقد فيه بأن المادة الحية تظهر في مادة ميتة دون تأثير أوْ فاعلية من الخارج أوْ قوي فوق طبيعية أوْ خارقة. مرادف له: تولُّد لا حياتي أوْ نشأة لاحياتية Abiogenesis.

Spontaneous liquefaction (sed.) *إسالة تلقائية. تسيُّل تلقائي*

تحويل الرواسب الصلبة إلى أجسام سائلة بفعل عمليات تحرك الجزيئيات الواحدة تلو الأخرى.

Spontaneous magnetization (geol.) *تمغنط تلقائي. المغنطة التلقائية. مغنطة ذاتية*

طُفالية، ومظهرها المبقّع نتيجة نمو الخلايا البورفورية Porphyroblast كإستجابة لتحول تماسي شِدَّتُهُ منخفضة إلى متوسطة. مرادف له: شست منقّط Spotted schist، طَفْل صفائحي عجيْري Knotted schist وإردواز عُقَيْدي أوْ عُقَدِي Knotted slate. أنظر: إردواز Slate.

Spotty (adj.) ***رقطي. بقعي. برقشي. مرقّطي. مرقّط. مبقّع. مقطّع***

صفة راسب معدني أوْ منطقة أوْ نطاق متمعدنة يتكون فيه أوْ فيها المكوّن الثمين أوْ القيّم بشكل كتل متناثرة أوْ متبعثرة ومن مادة ذات رتبة أوْ درجة عالية من التحول.

Spout (geol.) ***إنبثاق. إنبجاس. تدفق. تفجر***

صرف أوْ نافورة ماء منبثقة بشيء من العنف، إما بشكل مستمر، (مثل: الينبوع أوْ العين Spring) أوْ بشكل دوري، مثل: الفوارة Geyser. أيضاً هو إندفاع الماء إلى مستوى أخفض، مثل: شلال أوْ مسقط مائي Water fall. نافورة مائية أوْ ميزاب أوْ إعصار مائي Water spout، أوْ مطر غزير مفاجئ.

Spouter ***فجوة نَفْخ***

مرادف له: منفذ غازي أوْ فجوة غازية أوْ منفذ هواء أوْ تجويف ريحي، فجوة غازية Boiler، فجوة نَفْخ Puffing hole، تجويف ريحي Buller، هبَّة نَفْخ Blow، وَ نَفْخ Blowhole.

Spouter (pet. eng.) ***بئر بترولية دفاقة***

بئر نفط دفقية المخرج بشكل طبيعي.

Spouting horn (spel.) ***قَرْن إنبثاقي. قَرْن منبثق. القرنة الفائرة***

كهف بحري أوْ فجوة بحرية ذات فتحة خلفية أوْ علوية يتدفق أوْ ينبجس من خلالها الماء أوْ يترذذ أوْ يترشرش بعد دخول الأمواج الكهف أوْ الفجوة. مرادف له: مِركهفي رأسي إنبثاقي Chimney أوْ قرن منبثق Oven.

Spouty land (geol.) ***أرض رطيبة. أرض إنبثاقية. أرض رَجِفَة. أرض نَازَّة. أرض ناشعة***

أرض مبلّلة لحد أنها ينبثق أوْ ينبجس منها الماء عندما يدعس عليها، مثل: أرض مستنقعية Marshland.

Spray of staurolite (geol.) ***رَشاش الأشْترولايت. رذاذ الأشْترولايت***

غصن مِزْهَر من الأشترولايت، أنظر: (شكل S.201). وَ يتشكل معدن الأشتورولايت أثناء عملية التحول.

Spray oil (pet. eng.) ***زيت الرَّش***

المستخدم في رش الكثبان الرملية لتثبيتها.

الأخرى، ويستفاد من دراستها في تنسيب أوْ مضاهاة التكاوِين الحاملة لها.

Sporophyll (palyn.) ***ورقة بَوْغية***

ورقة تحمل حوافظ بَوْغية وهي قد تشبه الأوراق العادية للنباتات أوْ قد تكون مغايرة لها كما في النباتات البِذْرية.

Sporophyte = Sporophyte generation (n., palyn.) ***طور بَوْغي (جيل جرثومي). نبات بَوْغي. مرحلة جرثومية***

مرحلة من مراحل نمو النبات حين يحمل أبواغاً لا جنسية. كذلك هو ذلك الطور من دورة حياة النباتات البِذْرية أوْ الحزازيات أوْ السراخس الذي ينمو من بيضة مُخَصَّبَة وَ تتكوَّن فيه أبواغ بالإنقسام الإختزالي Meiosis. أنظر: مشيجي Gametophyte نمى الطور البَوْغي وَ أرتقى فصار الطور السائد في النباتات الأرضية.

Sporozoa (palyn., paleont.) ***حيوانات بوغية***

أنظر: الأوالي أوْ الأوّليات Protozoa.

Spot correlation (seis.) ***تنسيب مكاني. مضاهاة موضعية. مقارنة موضعية. ربط موضعي***

في علم الزلازل: مضاهاة الإنعكاسات على صفحات مرسمة الزلازل المستقلة أوْ المنعزلة بتدوين التشابهات في الخاصية أوْ الصفة والفترة الزمنية.

Spot elevation = Spot height (geol.) ***مرتفع موضعي. علو مكاني***

مرتفع حرج الموقع مرئي على خارطة طبوغرافية عند موقع حسَّاس أوْ نقطة تحول أوْ حَرِجة، مثل: إنكسار في المنحدر أوْ تقاطع طريق، أوْ موقع على مقسِّم نهري، وذلك لإمداد الخارطة بمعلومات معطاة بخطوط المناسيب وعلامات أوْ إشارات المناسيب (علامات سهمية لتعيين الإرتفاعات Bench marks) بحيث يمكن رسم المناسيب منها. وعامة فهي موقع قد دوّن إرتفاعه على خارطة أوْ صحيفة. أيضاً يعني المصطلح: نقطة ملحوظة الإرتفاع على خارطة Spot height.

Spotted ***مبقّع. منقَّط. مرقَّط. أرقَط***

مرادف له: مبقع أوْ مرقَّط Maculose وَ Knotted.

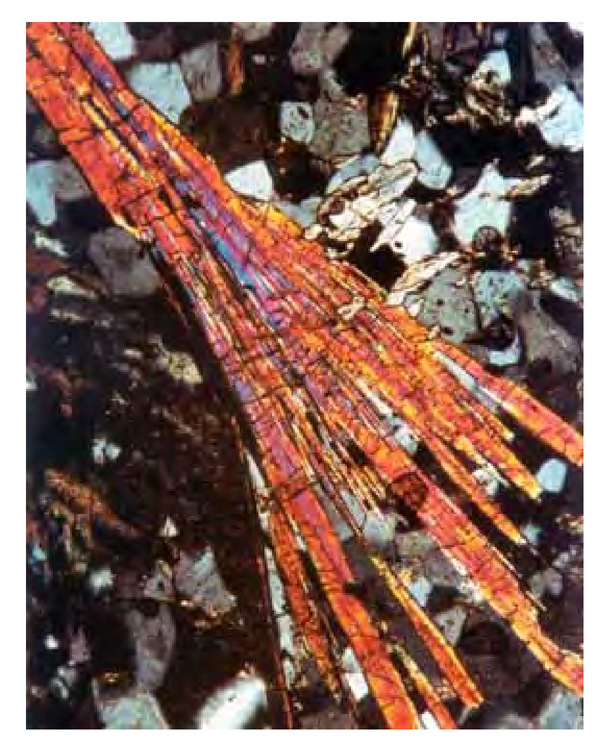
Spotted rocks = Maculose rocks (geol.) ***صخور مبقعة. صخور مُبَرْقَشة = صخور مرقَّطة***

Spotted schist (rk., meta.) ***شست مبقّع. شست مرقّط***

أنظر: إردواز مرقّط Spotted slate.

Spotted slate (rk., meta.) ***إردواز مرقّط. الإردواز المنقّط***

صخرة متحولة تماسية تمتلك تركيباً طينياً وَ تحتوي على بُقَع داكنة أوْ غامقة تظهر على أسطح الإنفصام الإردوازي المتكون خلال تحول إقليمي قديم. وعامة فهي صخرة طينية شستوزية أوْ إردوازية أوْ



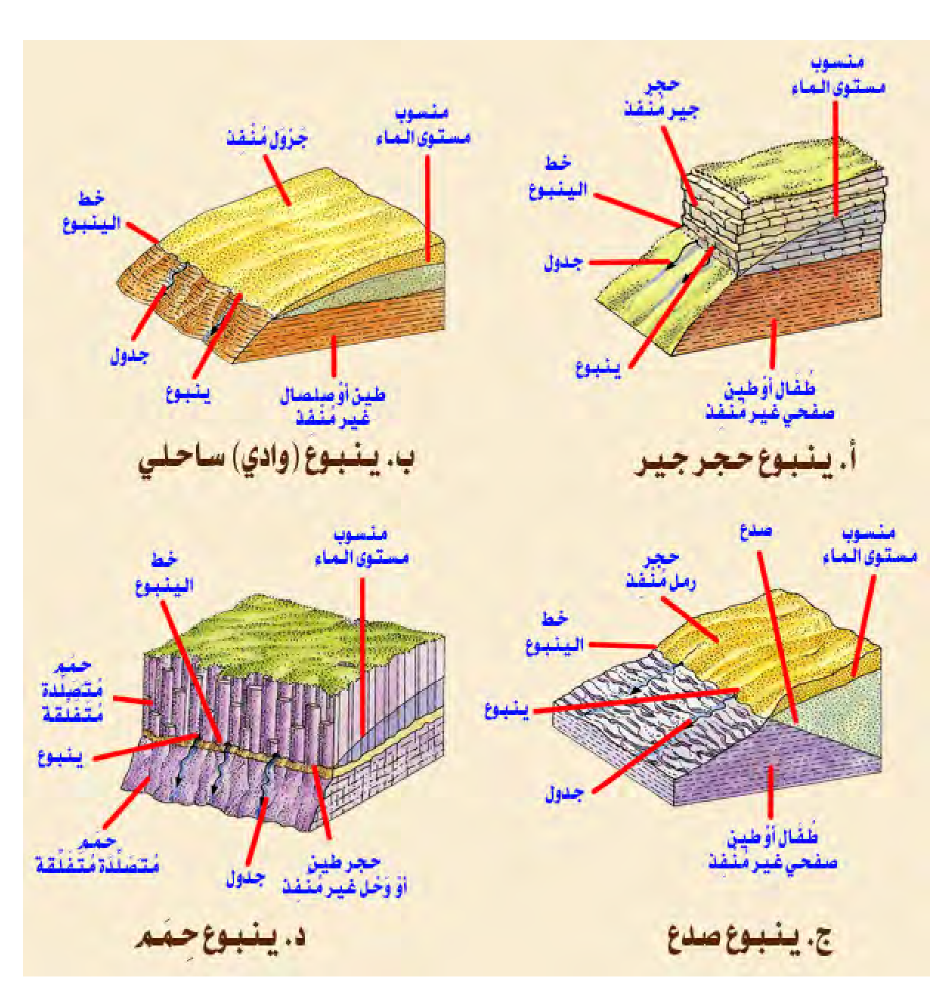
شكل S.201 شريحة مجهرية تُظهِر غصناً مُزهراً من الأشتورولايت (برتقالي) مُحوَّط بحبيبات من الكوارتز (أزرق)
Skinner & Porter, 1987

Spread (n.) ***إنتشار . إمتداد***

مدى الإنتشار أوْ التشتت لمادة ما أوْ مكوناتها عبر مساحة معينة.

Spring (n., hydrol.) ***نبع. ينبوع. عين***

ماء جار يخرج من مخرج طبيعي في الأرض يعرف بالينبوع، وهو مكان ينبثق منه الماء من الصخور أوْ التربة طبيعيا دون تدخل الإنسان. ويحدث الإنبثاق إما على السطح الخارجي للأرض وإما إلى جسم مائي، أنظر: (شكل S.133b). وهناك عدة أنواع من الينابيع منها مايلي: ينبوع حجر جير Limestone spring، حيث يَنْبُع الماء من خلال حجر جير مُنْفِذ Permeable limestone، وينبوع وادي أوْ ساحلي Coastal (Valley) spring، حيث يخرج الماء من أسفل جسم جَرْولي أوْ حصوي مُنْفِذ Permeable gravel، وينبوع صدعي Fault spring، حيث يخرج الماء من مخرج صدع يقع فوقه جسم حجر رمل مُنْفِذ Permeable sandstone، وَ ينبوع حِمَمِي Lava spring، حيث يخرج الماء من خلال حِمَم أوْ لابة متصلدة وَ متفلقة Joint solidified lava، أنظر: (شكل S.202). أيضاً أنظر: الحَمَّة البئرية Well Hot، فوارة Geyser، ينابيع Springs.



شكل S.202 أمثلة لأنواع الينابيع Stalker, 1994

تقويض ينبوعي **Spring sapping (geol.)**

تآكل أوْ تِحَات أوْ حت الجانب التّلي حول منبع نهر منساب بقوة، مسبباً إنزلاق أرضية صغيرة ومؤدياً إلى تقهقر أوْ تراجع رأس الوادي Valley head. مرادف له: تقوّض المنبع أوْ تقوض منبعي Springhead Sapping أوْ مصدر الينبوع.

ثلج ربيعي ثلج الربيع **Spring snow (glaciol.)**

ثلج رطب أوْ مبللّ حبيبي وخشن تكوّن أثناء فصل الربيع، عامة بواسطة إرتفاع درجات الحرارة والتحول الذوبي أوْ الذوباني. مرادف له: ثلج حبوبي أوْ ذروي Corn snow.

مدّ أوْ جَزْر تام. الْمَدّ الربيعي. الْمَدّ الأقصى وَ الْجَزْر الأقصى **Spring tide (astron.)**

الْمَدّ حين يبلغ أقصى إرتفاعه والْجَزْر حين يبلغ أقصى إنخفاضه عن المستوى المتوسط لسطح البحر. وهما يحدثان مرتين في كل شهر عند مولد القمر هلالاً وعند إكتماله بدراً، أنظر: (الأشكال R.36, T.53 and T.54). وكذلك المدّ الذي يبلغ ذروته أثناء الربيع. تكون الشمس والأرض والقمر على خط مستقيم تقريباً خلال المدّ و الجَزْر الأقصيين. وعامة يحدث في وقت المحاق أوْ البدر حيث يكون جذب الشمس مؤازراً لجذب القمر، أيضاً أنظر: (شكل T.54). مرادف له: مَدّ أوْ جَزْر إقتراني Syzygytide.

خشب الربيع **Spring wood (bot.)**

مرادف له: خشب مبكر Early wood. قارن مع: خشب الصيف Summer wood.



شكل S.203 عنق ينبوعي أوْ حفرة ينبوعية في رواسب شاطئية
Reineck & Singh, 1975

ذوات الأذيل الزنبركية **Springtails (biol.)**

نوع من الكائنات الدقيقة ذات الأذيل الملونة.

إسبيوميلاري **Spumellarian (paleont.)**

أيٌّ منْ الراديولاريا الأوالي أوْ الأوّليات الشعاعية التابعة لشبه رُتَيْبة الإسْبُومللينا Spumellina Suborder المتميزة بغلاف غشائي مركزي سميك الجدار مثقب بمسامات دقيقة ومتساوية التوزيع.

قبة ينبوعية **Spring dome (geol.)**

بِنْيَة حجر جير غير تشويهية مكوّنة من نَبْكة أوْ هضبة صغيرة Mound، وعادة ما تكون ذات فجوة أوْ فوّهة مركزية، أعتقد بأنها ناتجة من إنفجار الماء من مصدر سفلي (مثل: راسب شبه قاسٍ).

منبع **Springhead (n., geomorph.)**

عين منبع النهر أوْ الجدول Fountainhead of a stream or river.

بُحَيْرة ينبوعية. بُحَيْرة إنبثاقية **Spring lake (hydrol., geomorph.)**

بُحَيْرة صغيرة الحجم عادة، نشأت بواسطة إنبثاق ينبوع أوْ ينابيع، ... الخ، بحيث يكون لها ينابيع دفقية ظاهرة على شاطئها أوْ ينابيع مرتفعة من أرضيتها أوْ قاعها. وهي بحيرة تستمد مياهها أوْ جزء منها مباشرة من ينبوع. مرادف له: بحيرة ينبوعية التغذية Spring - fed lake، أوْ بحيرة ينبوعية Limnokrene.

خط ينابيع. خط ينبوعي **Spring line (hydrol.)**

خط ينابيع يعلِّم تقاطع منسوب أوْ مستوى الماء الأرضي Water table مع سطح اليابسة، مثل: ذلك الخط الموجود عند قدم الجُرْف أوْ المنحدر الجبلي أوْ على طول قاعدة الطبقة النفيذة عند إتصالها أوْ حدها مع التكوين الْمُمْسِك للماء Aquiclude.

ركام ينبوعي. نَبْكة ينبوعية. كَوْمة ينبوعية. هضبة صغيرة ينبوعية **Spring mound (geol.)**

هضبة صغيرة رملية وغرينية دائرية تقريباً، إرتفاعها ٥ – ٦ أمتار وَ عرضها ١٠ – ١٢ متراً، تكوَّنت بصعود أوْ إرتفاع ينبوع إلى السطح وإرساب حمولته من الرواسب. أنظر: ينبوع جبلي Mound spring.

عنق ينبوعي. رقبة ينبوعية **Spring neck (geol.)**

خندق أوْ أخدود طويل وضيق، عامة عرضه ٦٠ – ٩٠ سنتيمتراً وعمقه أمتار قليلة، تكوَّن بإنسياب الماء المتخللّ أوْ المترشّح نحو مستوى مركزي لبحيرة صحراوية أوْ بلايا من ينبوع عند حافتها.

حُفْرة ينبوعية. نُقْرة ينبوعية **Spring pit (geol.)**

فوّهة صغيرة تكوَّنت على شاطئ رملي بواسطة الماء النازل أوْ الساقط، متميزة برمل خشن في المركز ورمل أنعم أوْ أدق حول الحافة ومقاس عرضها ٣٠ – ٦٠ سنتيمتراً وعمقها حوالي ١٥ متراً، أنظر: (شكل S.203).

حفرة دردورية ينبوعية. خابية ينبوعية. قِدْر ينبوعي. وعاء ينبوعي **Spring pot (geol.)**

منخفض ضحل تكوّن على حافة طبقة بحيرة مطرية Pluvial lake أوْ بحيرة صحراوية حديثة بواسطة إنسياب أوْ دفق ينبوعي، ومقاس عرضها ٩٠ – ١٢٠ سنتيمتراً وعمقها ٦٠ – ٩٠ سنتيمتراً.

وتوجد العصفات على طول حافته الأمامية. وبشكل عام فإن الزوبعة هي ريح فجائية وقوية أوْ شديدة غالباً ما يصاحبها مطر ورعد وبرق. ولها أسماء محلية مختلفة حسب نوعيات هذه الزوابع المناخية.

Squall line (clouds, meteorol) ***خط العاصفة. خط الزوبعة. خط نئيج الريح***

شريط ضيق أوْ خط طويل من السحاب والمزن الركاميين الشامخين يسبق هبوب العاصفة أوْ جبهة باردة تتحرك بسرعة وغالباً ما يكون مصدراً لعواصف رعدية وأحياناً لأعاصير قمعية. يبدو خط نئيج الريح جداراً من سحاب أسود يتدحرج قدماً ويفور إلى أعلى.

Squamata (reptiles) ***حرشفيات***

رتبة الزواحف العظائية الحرشفية Lepidosaurian reptiles التي تشمل السَّحَالي والثعابين وأتباعها البحرية مثل: الزواحف المتوسطة Mesosaurs من زمن الحياة المتوسطة، المتدة الظهور من أعلى العصر الترياسي حتى العصر الحديث، أنظر: (شكلا R.42a and R.42b).



شكل S.204 بِنْية الرَّعْن وَ التخطط المتشكلة على حافة شُعُب سجافي باتجاه البحر Scoffin, 1987

Squamiform cast (geol.) ***طوابع قشرية الكيان. طوابع حرشفية الكيان***

إحدى مجموعة الطوابع الفِصيّة والمزدحمة والمتراكبة بإتجاه أسفل التيار، شبيهه بالطوابع البوقية الْمُرْتَخِية أوْ المتدلّية أوْ المنحنية Sagged flut casts ولكن يفترض بأن لها إتجاهاً أوْ توجيهاً عكسياً بالنسبة لإتجاه التيار. وَ يبدو أنها تشكيلية من القنوات أوْ الأبواق أوْ التجاويف المثقلة Loaded flute، والتجاعيد الطولانية Longitudinal furrow والأحْيد الطولانية Longitudinal ridge.

Squeeze - ups (volc.) ***نوابط (صخرية)***

مناطق في قشرة الصخور الحِممِيَّة أوْ اللابية Lava تمثل أماكن إنبثاق لابة لزجة في خلال بعض الفتحات في القشرة الصلبة. وعامة فهي إنبثاق أوْ خروج صغير للاّبة اللّزِجَة أوْ ما يسمى بمعجون الْحِمَم أو

Spur (geomorph., ice, marine geol.) ***أنف الجبل. رَعْن. نتوء. نتوء منعطف. نتوء جليدي. طنف جليد. حَيْد جليدي. شوكة الرَّجل الرَّعْن. نتوء صخري. حَيْد جبلي***

حيْد ثانوي أوْ أقل إرتفاعاً من ذلك، يبرز بحدة من قمة أوْ جانب تَلّ أوْ جبل أوْ سطح أرض مرتفعة أخرى، فهو تَلّ صغير ممتد من نتوء سلسلة جبلية أوْ مجموعة جبال. وهو ما يعرف في الجيومورفولوجيا بالشّعبة أوْ الشوكة الصخرية أوْ الرعنية أوْ النتوئية. Prong. أما في علم الجيولوجيا البحرية: فيعني المصطلح الرّعْن وهو حيد جبلي أوْ إستطالة أخرى لسلسلة جبلية برّية أوْ أرضية، ممتد من الشاطئ عبر أوْ فوق الرصيف أوْ الرّف القاري أوْ رفّ جزيري أوْ رف معزول Insular shelf، مثل: رَعْن الباهاما في المحيط الأطلنطي.

Spur (ore dep.) ***عُرَيْق فرعي***

عرق ركازي صغير متفرع من عرق ركاز رئيسي.

Spur (paleont) ***نتوء ظهري***

نتوء تابع لحافة قاعدة ظهر قشرية هدبية القدم Crustacean Cirripede.

Spur - and - groove structure (geol.) ***بِنْيَة الرَّعْن وَ التخطط. بِنْية نتؤات وَ حزوز***

بِنْيَة أسنان الْمِشْط Comb - tooth structure شائعة أوْ مألُوفة للعديد من المقدّمات الشّعابية، أحسن أماكن تطورها على الجوانب المواجهة للريح أوْ نحو الريح، ومكوّنة من قنوات أوْ خطوط ممدودة أوْ مطولة وبإتساع وعمق أمتار قليلة ومفصولة بأحْيد أوْ أرْعُن ممدودة بإتجاه البحر، أنظر: (شكل S.204). قارن مع: دِعَامة شِعَابية أوْ كِتْف شعاعي Reef buttress. مرادف له: بِنْيَة التخطط والرّعْن Groove - and - spur structure وَ بِنْية أسنان المشط Comb - tooth structure.

Spurrite (minr.) ***أسبورايت. أسبوريت***

معدن لونه رمادي فاتح، يتكون من سليكات وكربونات الكالسيوم، صيغته الكيميائية: $\{Ca_5(SiO_4)_2(CO_3)\}$، يتبلور حسب النظام أحادي الميل، صلادته ٥، وَ وزنه النوعي ٣. يظهر بهيئة حبيبات كتلية.

Spurt (n.) ***تفجر. إنبجس. تدفق. تدفُّق مفاجيء. تفجُّر***

Spurting out (n.) ***فوران. نبعان***

Squall (meteorol.) ***ريح عاصفة. زوبعة. عصفة. نائجة. ريح شديدة***

إزدياد مفاجيء في سرعة الريح Wind تقريباً ٨م أوْ أكثر، ربما تصل إلى ١١ متراً، وتستمر مدة دقيقة واحدة أوْ أكثر. ترافق عادة العواصف الرعدية المطر الثقيل، وتسبب أضراراً فادحة. إن خط العصفة هو خط العواصف الرعدية ويمتد غالباً مئات الكيلومترات

والمسكوفايت وَ التورمالين. أيضاً ربما يعني المصطلح صخراً رسوبياً ناضجاً، مثل: الكوارتزايت النقي Orthoquartzite المكوَّن من حبيبات ثابتة ومستديرة – شبه مستديرة، جيدة الفرز و مؤلّفة أساساً من السليكا أوْ الكوارتز.

منطقة ثابتة. منطقة مستقرة (من حيث النشاط الجيولوجي) **Stable area** **(geol., tect.)**

منطقة أوْ جزء من قشرة الأرض لا تُظْهِر إرتفاعاً أوْ صعوداً ولا إنخفاضاً أوْ إنخفاساً وَ هي ليست مشوهة، مثل: خط شاطئ مستقر دون تقدم أوْ تراجع.

الألواح المجَنّيّة المستقرة **Stable cratonic plates** **(tect.)**

صفائح أوْ ألواح كتلية في بعض الدروع الصخرية.

قَرَارَات ثابتة (من حيث التغير الكيميائي) **Stable deposits** **(geol.)**

مثل: الرواسب الغنية بمعادن الكوارتز والشَّرْت والمسكوفايت والزركون والتورمالين وَ الروتايل، أوْ رواسب الكوارتزايت بشكل عام.

حبيبات ثابتة (من حيث التغير الكيميائي) **Stable grains** **(geol., minrs.)**

مرادف له: معادن ثابتة Stable minerals.

مقياس ثقل ثابت. مقياس ثقل مُتَزِن **Stable gravimeter**

آلة أوْ أداة يستعمل فيها نظام تكبير بصري وَ أوْ ميكانيكي بحيث يمكن قياس أي تغيير صغير للغاية في موضع الوزن أو أي خاصية مصاحبة.

Stable interior of a continent **(tect.)** ***الراسخ الداخلي للقارة***

صخور متحولة مغطاة بصخور رسوبية متطبقة بشكل عام، أنظر: (شكل S.205).

معادن ثابتة **Stable minerals**

مثل: معدن الكوارتز أوْ السليكا وَ المعادن الثقيلة، مثل: الزركون والتورمالين والجارنت وَ الروتايل، ... الخ. أنظر: المعادن الثقيلة Heavey minerals.

إقليم ثابت **Stable province** **(geol., tect.)**

إقليم مستقر من حيث النشاط الجيولوجي.

إقليم مستقر. إقليم ثابت **Stable region** **(geol., tect.)**

إقليم راسخ من حيث النشاط الجيولوجي.

رصيف مستقر. رف ثابت **Stable shelf** **(geol., tect.)**

رصيف بحري راسخ من حيث النشاط الجيولوجي.

بمعجون اللاّبا Toothpaste lava من كُسْر أوْ شق أوْ فجوة على السطح المتصلد في الدّفْق الحِمَمِي بسبب الضغط. وربما تكون لها أشكالاً مختلفة، عامة فقاعية أوْ خطيّة، وربما يتراوح إرتفاعها من سنتيمترات قليلة إلى ما يقارب المتر. وربما تكون معلّمة بخطوط أوْ تخطّطات رأسية. أنظر: حمم أوْ لابة مخططة Grooved lava.

إستقرار. ثبات. رسوخ. إستقرارية. إتزان. إتّزان مستقر **Stability** **(eng., geochem.)**

خاصية النظام الذي لا يغير من حالته الفيزيائية بشكل تلقائي.

الإستقرار (ديناميكا حرارية) **Stability** **(Thermodynamics)**

يكون النظام مستقراً إذا لم يظهر طور جديد عندما تضطرب إضطراباً طفيفاً متغيراته من درجة الحرارة والضغط ودرجة التركيز.

مجال إستقرار. حقل الإستقرار **Stability field** **(min.)**

سلسلة من الظروف يكون خلالها المعدن أوْ مجموعة معدنية في حالة مستقرة.

سلسلة الإستقرار. نسيقة الإستقرار **Stability series** **(minrs.)**

ترتيب مجموعة من المعادن حسب درجات ثباتها تحت الظروف السطحية العادية أي حسب درجات مقاومتها للتحلل والتحول والتغير بفعل عوامل التجوية على الصخر الذي يحملها.

كثيب مستقر. كثبان مثبتة. كثيب راسٍ كثبان مستقرة **Stabilized dune** **(geol.)**

كثيب رملي ينمو فوقه غطاء من النباتات وقد يكون إستقراره نتيجة إلتحام حبيبات الرمل على سطحه فيصعب تأثير الرياح فيه. أنظر: كثيب مِرساوي أوْ كثبان مِرْسَاوِيّة Anchored dune.

وحدة المثبت. وحدة تركيز الخام **Stabilizer plant** **(pet. eng.)**

أجهزة تُجْرَى بواسطتها بعض العمليات الكيميائية في وجود عامل مثبت يقوم بتحديد فعل الحافز ويساعد على حفظ الإتزان الكيميائي.

مستقر. ثابت. راسخ. هادي. وطيد. مستقر. غير قابل للإنحلال **Stable** **(adj., min., sed., tect.)**

صفة بعض المعادن عديمة التغير وَ تكُون أكثر مقاومة للتجوية، مثل: معدن الكوارتز. بخلاف المعادن غير الثابتة والضعيفة المقاومة للتجوية، مثل: معادن الفلسبار Feldspars. كما يشير المصطلح إلى مكوّن الصخر الرسوبي الذي يقاوم بفاعلية أي تغير معدني آخر ويمثل نتاجاً نهائياً للإرساب أوْ الترسيب (غالباً ما ينتج من أكثر من دورة واحدة من التّحَات والترسيب)، مثل: الكوارتز والكوارتزايت أوْ المروايت Quartzite والظرّ أوْ الشَّرْت ومعادن إضافية، مثل: الزركون والروتايل



شكل S.205 الراسخ الداخلي للقارة Tarbuck & Lutgens, 1997

زَلّة تكدس. خطأ تراص. شائبة تراص

نوع من خلل تسوية في بلورة، حدث بسبب خطأ في التتابع التكدسي Stacking sequence.



شكل S.206 القوس البحري وَ الناشزة أوْ الناتئة الصخرية. قامت الأمواج المنكسرة بتجويف الكهوف البحرية في الجزء الأكثر تحاتاً من الطبقة الصخرية، مشكلة القوس، وما تبقى في الجرف المعزول يقف كناشزة على مصطبة القطع الموجي Skinner & Porter, 1987

تتابع متراص. **Stacking sequence (cryst., geol.)**

تتابع تكدسي. تتابع تراكمي. تتابع مُنَضّد

طريقة رُتِّبت بها الطبقات لبِنْية بلورية متطبقة في الحيِّز.

سرعة التراص. سرعة متركمة. **Stacking velocity**

سرعة تراكمية

سرعة تزايد الزمن العادي بتزايد البعد. أنظر: السرعة المتغيرة العادية Normal - moveout velocity.

شاخص مقياس الأبعاد. **Stadia = Stadia rod (surv.)**

شاخص مُدَرَّج. قضيب مدرَّج. قامة مدرَّجة. إسْتديا أوْ قامة أبعاد

قضيب مدرَّج يستخدم مع أداة مِسَاحِية لقياس الأبعاد. أيضاً لهذا المصطلح إستعمالات ومفاهيم عِدّة وذلك حسب الغرض المصمم له وهو كما يلي: محطة مؤقتة في القياسات المساحية. عمود إسْتديا أوْ

ناشزة. ناتئة. مِسَلّة بحرية. **Stack (coast, geomorph., seis.)**

ناشزة صخرية بحرية. ناشزة صخرية قائمة.

ناشزة صخرية مُشْرِفة. مجموعة آثار رجفية مصححة

نتوء صخري قريب من الساحل. وعامة فهي كتلة صخرية أوْ جزيرة صخرية شبيهة بعمود أوْ دِعَامة معزولة قرب ساحل جُرْفي، أنظر: (الأشكال S.48, S.57 and S.206)، إنفصلت من رأس، أوْ بروز أرضي يمتد في البحر بواسطة التحات الموجي مدعماً بالتجوية، خاصة تِلْك التي تُظْهِر بِنْية عِمَادية، وتقريباً تطبق أفقي. وربما تتكون الناشزة على إمتداد شاطيء بحيرة كبيرة. وفي علم الجيومورفولوجيا: يشير المصطلح إلى كتلة صخرية جوانبها شديدة الإنحدار أوْ التحدر بارزة أوْ واقفة ومرتفعة فوق مطوقاتها على جميع الجوانب من منحدر أو تل. أما في علم الزلازل: فيعني المصطلح مجموع أوْ مجمل للعديد من الآثار الرجفية Seismic traces المصححة من أجل الإستاتيكا Statics والنُّزُوح Move out.

قُرَارَة مُجَمَّعة. قُرَارَة مُكَدَّسة. **Stack deposit (geol.)**

قُرَارَة مَرصَّصَة. قُرَارَة منضدة

راسب يورانيوم غير منتظم الشكل مرافق لرواسب إتجاهية أوْ نزعية Trend deposits، لكنها وبشكل تكراري تكون محكمة في أجزاء منها بالتركيب أوْ البِنْية.

خارطة تكدس. خارطة تجميع. **Stacking chart (seis.)**

خارطة تراص. خارطة تجميع. خارطة تراص

رسمة توضح العلاقات فيما بين الآثار الزلزالية أوْ السيزمية من تفجير موقع عادي العمق. وتستخدم هذه الخارطة لتحديد الآثار المناسبة للتكديس وأيضاً لتحديد الآثار الإزاحية أوْ المتغيرة.

عيب تراص. عَيْب تراكمي. **Stacking fault (cryst.)**

Staffordian (hist. geol.) ***الأستافوردِي***

مرحلة زمنية جيولوجية، أوربية الإستعمال، وسط الكربوني الأعلى، فوق اليوركِي Yorkian وَ تحت الرادستوكِي Radstockian. وهي مكافئة لجزء من الْوِسْتِفَالِي الأعلى Upper westphalian.

Staff - holder = Staffman (surv.) ***ممسك الشَاخِص***

الشخص الْمُمْسِك بالشَاخِص (القامة).

Stage (geochron., geomorph., glaciol., hydraul.) ***مرحلة.***

طابق. نمط. طور. طبقة أرضية جيولوجية.

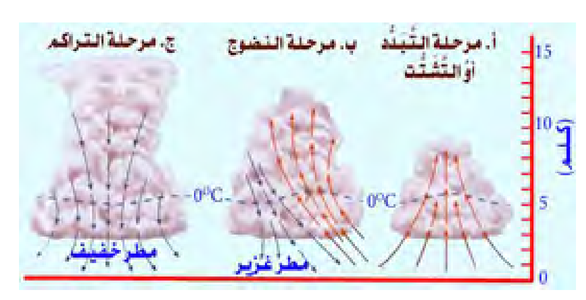
عصر إرتفاع سطح الماء

وحدة زمنية طباقية تضاريسية أوْ إستراجرافية تأتي في الترتيب تحت النسق Series وفوق شبه المرحلة أوْ مُرَيْحِلَة Substage، وتتكون طبقاتها خلال عمر جيولوجي. لذا فهو تقسيم طبقي يشير إلى صخور هذه المرحلة أوْ إلى وحدة طبقة زمنية، أنظر: (جدول C.1) وَ وحدة زمنية طبقية Chronostratigraphic unit، حيث تكون المكافِئ الصخري للمدى الزمني للحين Age. ويعني المصطلح في عِلْم جيولوجيا المياه: إرتفاع سطح الماء أوْ علوه بالنسبة إلى مستوى معيَّن أوْ سطح محدَّد.

Stages in the development of a thunderstorm (meteorol.)

مراحل تكوين العاصفة الرعدية

تبدأ بتراكم السحب ثم هطول المطر الغزير وتنتهي بتبديدها أوْ هطول المطر الخفيف وهي مؤلفة من:(١) مرحلة التراكم Cumulus stage، (٢) مرحلة النضج Mature stage، وَ (٣) مرحلة التبدد Dissipating stage، أنظر: (شكل S.207).



شكل S.207 مراحل تكوين العاصفة الرعدية
Tarbuck & Lutgens, 1997

Stages of a total solar eclipse (astron.)

مراحل الكسوف الشمسي المكتمل أوْ الكلي

أنظر: (شكل S.208).

Stagnent = Dead glacier (adj., glacier) ***راكِد.***

مجلدة راكِدة = مجلدة خامدة

صفة ماء لا تُقَلِّبه التيارات أوْ الأمواج ويتميز بنقص في نسبة الأكسجين وبتراكم المواد المضِرّة بالصحة. وهي أيضاً صفة للمثالج المتوقفة عن الحركة نتيجة للإنخفاض الشديد في درجة الحرارة.

قامة مساحة. جهاز لقياس المسافات يتكون من مِقْراب به خطوط أوْ أسلاك أفقية تستخدم معه قامة المساحة. طريقة قياس المسافات بإستخدام الِمْقراب المذكور آنفاً وقامة المساحة.

Stadia hairs (surv.) ***شعرتا الشاخص.***

شعرتا الشبيكة في مِقْراب (تلسكوب) المَسْح

شعْرات أوْ شعيْرات متصالبة أفقية متساوية البُعْد من الشعرة المتصالبة المركزية الأفقية، خاصة الخطان المتوازيان الأفقيان أوْ إشارات في شبيكة المقْراب الزوالي Transit telescope، رُتِّبا بشكل تماثلي فوق وَ تحت خط البصر أوْ الإيزاء، والمستخدمة في طريقة المسْح بإستعمال القامة المدرَّجة. مرادف له: أسلاك الشبيكة في مِقْراب المسْح Stedia wires.

Stadia interval (surv.) ***فاصل مدرَّج***

مسافة الشَاخِص بين الشعرتين المتصالبتين في آلة التسوية حيث تبرز أوْ تظهر أمام وجه الشَاخِص Rod.

Stadial (adj., n, glaciol.) ***إنْحساري. جليدي الْمُرَيْحلة.***

مُرَيْحلَة جليدية

صفة مرتبطة ب أوْ ذات علاقة بالإنحسار المثلجي.

Stadial moraine (glaciol.) ***رُكام مجلدي مُنْحَسِر.***

رُكام جليدي توقفي

أنظر: رُكام مجلدي تقهقري Recessional moraine.

Stadia rod = Stadia (surv.) ***شَاخِص مدرَّج. قضيب مدرَّج.***

قامة أبعاد. (لقياس الأبعاد). قامة مِسَاحِية

عمود مدرّج يستخدم مع بعض الأجهزة المساحية لقياس المنسوب والمسافة بين موقع الرصد ومكان العمود.

Stadia surveying (geol.)

مسح تضاريسي بالمقْراب وَ الشواخص

Stadia table (surv.) ***جدول الإسْتاديا. جدول قياس الأبعاد***

جداول رياضية مستخدمة في تبيين المركبتين الأفقية والرأسية لقراءات الإسْتاديا دون حسابات، وعامة فهي جداول رياضية ربما يتم إيجادها، بقليل من الحساب، مثل: المسافة الأفقية والفرق في الإرتفاع، وذلك بمعرفة بُعْد الإسْتاديا وزاوية التصويب أوْ الإبْصار.

Stadimeter (surv.) ***مقياس الأبعاد المعلومة الإرتفاع***

أداة مساحة أوْ أداة مسح تستخدم في تحديد المسافة إلى جسم معروف إرتفاعه وذلك بقياس الزاوية المقابلة نحو الملاحظ بواسطة الجسم. وعامة فهو مقياس الأبعاد معروفة الأرتفاع.

Staffelite (minr.) ***ستافلايت. ستافليت***

مرادف له: فرانكولايت Francolite.

مجلدة مستقرة في مكانها دون حركة تُذْكر. مرادف له: مجلدة خامدة أوْ ميِّتة Dead glacier.

جليد ساكن. جليد راكد **Stagnent ice (glaciol.)**

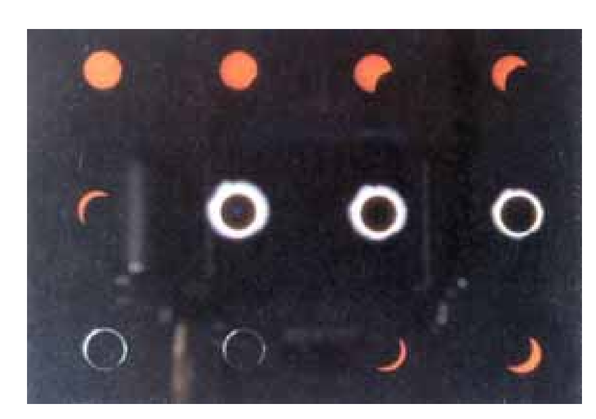
مرادف له: جليد هامد أوْ ميِّت Dead ice.

نقطة الركود **Stagnation point**

على سطح جسم صلب مغموس في سائل منساب أوْ متدفق، عندها تنفصل الخطوط المجروية أوْ الإنسيابية Stream lines.

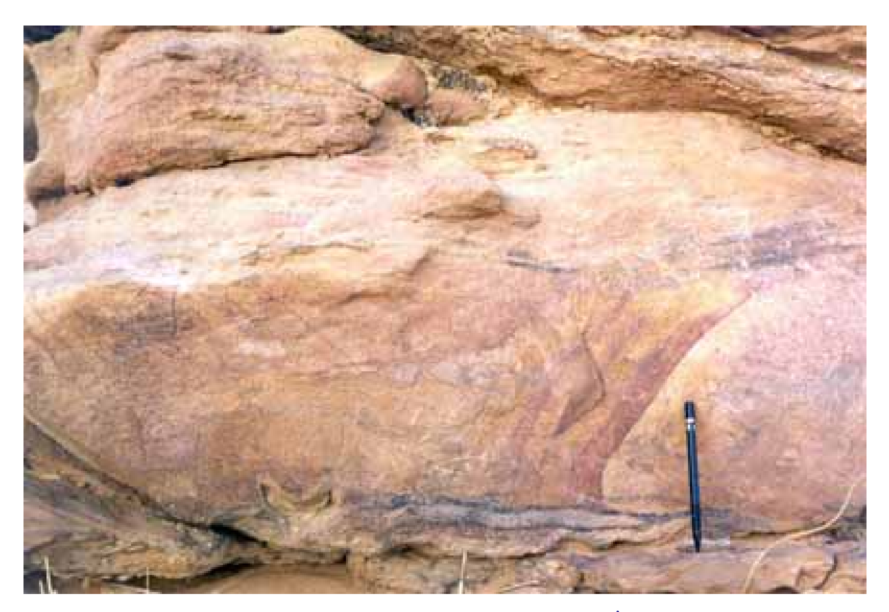
حجر رمل مصبوغ **Stained sandstone**

حجر رمل مُتَلَوِّن أوْ مصبوغ بألوان عدة نتيجة عملية أكسدة بعض معادنه، مثل: الهيماتايت أوْ المغنسيوم أوْ الليمونايت، ... الخ، أنظر: (شكلا S.209a and S.209b).



شكل S.208 مراحل كسوف الشمس بالكامل (من اليسار العلوي إلى اليمين السفلي) Tarbuck & Lutgens, 1997

مجلدة ساكنة. مثلجة راكدة **Stagnent glacier (glaciol.)**



شكل S.209a حجر رمل متكون الجِلْح مصبوغ بأكسيد الحديد (هيماتايت أوْ ليمونايت) المترسب من محاليل تَشَبَّع بها المتكون نتيجة تجوية كيميائية. طريق الرياض القويعية، شبه الجزيرة العربية، تصوير: مشرف



شكل S.209b صُبِغ هذا الْجُرْف من حجر الرمل وَ الطَّفَل أوْ الطين الصفحي بالهيماتايت المحرر بواسطة التجوية الكيميائية لمعادن الحديد والمغنسيوم فأكسبه اللون الأحمر Plummer & McGeary, 1993

صاعد. صاعدة. حُلَيْمَة سفلى. صاعدة كلسية **Stalagmite (geol.)**

أعمدة إسطوانية أوْ مخروطية الشكل مكونة من كربونات الكالسيوم تنمو أوْ ترتفع من أرضيات الكهوف وتنشأ من تبخر نِقَاط الماء المحمّلة بكربونات الكالسيوم والساقطة على الأرض من الهوابط العالقة في سقف المغارة. وقد تلتقي الصواعد مع الهوابط مشكلة أعمدة قائمة فيما بين السقف وأرضية الكهف وتدعى هذه بالعمود أوْ الشَاخِصة Pillar. وتتكون الشَاخِصة أوْ العمود من حجر يستقر على أرضية الكهف أوْ المغارة، وتتكون الصاعدة عندما تقطر المياه الحاملة للأملاح على قاع الكهف ثم تتبخر تاركة هذه الأملاح المعدنية تتراكم على هيئة راسب من حجر القَطْر أوْ حجر قَطْرِي التَّكَوُّن، أنظر: Dripstone، وَ أيضاً أنظر: (الأشكال F.81, S.210, S.188, and S.211). أما في علم البراكين: فيعني المصطلح تكويناً مخروطياً من اللاّبة بحيث يُبْنَى من أرضية التجويف في دفق حممي، ومشكلاً ظاهرة مطابقة للصاعدة الجيرية لكنها من اللابّا أوْ الحِمْم البركانية. ويصل مقاس إرتفاعها إلى ٣٠ سنتيمتراً ويصل قطرها إلى ١٠ سنتيمترات.



شكل S.211 مقطع في صاعدة يوضح طبقات الترسيب المتراكز
Simpson, 1969

سداة. طلع. مِئْبر. العضو الذكري **Stamen (bot.)**

عضو ذكري في الزهرة والمنتج لغبار الطلع أوْ حبوب اللقاح.

الإستامبي **Stampian (hist. geol.)**

أنظر: الروبيلي Rupelian.

تصبغ. إصباغ **Staining (n.)**

عملية مختبرية يتم خلالها إصباغ شريحة صخرية بمحاليل معيّنة لإظهار وتعريف معادنها. أنظر: تقنية التقْشِير الصخري Peel technique.

هابط. نازلة. هابطة. حُلَيْمة عليا. (نوازل. هوابط. هوابط كلسية. حُلَيْمات عليا) **Stalactite (s) (spel.)**

أعمدة أسطوانية أوْ مخروطية الشكل مكونة من كربونات الكالسيوم (في العادة كالسايت أوْ أراجونايت) تتدلى من أسقف الكهوف، حيث تنشأ أو تتكَّون نتيجة فقدان نِقَاط المياه لغاز ثاني أكسيد الكربون المذاب في الماء الغني بكربونات الكالسيوم المتسربة من الطبقات العليا إلى أسفل الكهف، أنظر: (الأشكال F.81, S.133b, S.188a, S.188b, S.210 and S.236). وأحياناً تظهر هذه الرواسب من الحجر بِشكل الْعُثْنُون الجليدي، أيضاً أنظر: تراسب أوْ تزايد Accretion، نازل من سقف الكهف أوْ المغارة. وتتكون الهوابط عندما تتسرب المحاليل المائية الحاملة للأملاح خلال سقف الكهف ثم تتبخر تاركة هذه الأملاح المعدنية متراكمة على هيئة راسب من حجر القَطْر، أنظر: حجر تقطري التَّكَوُّن Dripstone، كربونات الكالسيوم الناتجة من ذوبان الحجر الجيري هي أكثر المعادن شيوعاً في تكوين الهوابط.



شكل S.210 النوازل وَ الصواعد الكلسية
Tindall & Thornhill, 1975

صاعد هابط. نازلة صاعدة **Stalactostalagmite (spel.)**

صاعدة وَ نازلة إلتقتا وإلتحمتا معاً وَكوَّنَتا عموداً Pillar. أنظر: عمود أوْ شَاخِصة Pillar = Column (spel).

الإحتياجات المحلية. التوقيت الإصطلاحي في غرب الولايات المتحدة متأخر عنه في شرقها بمقدار ثلاث ساعات.

Standard zone (geol.) *نطاق معياري.نطاق قياسي*

نطاق طباقي أوْ طبقي معتمداً على قطاع نموذجي تُظْهِر فيه طبقات محددة أحافير مميزة. فقاعدة الطبقة السفلية تعطي هذه الأحافير ما يُعْرَفْ بقاعدة النطاق. ويكُون أعلى النطاق غير معرف بوضوح.

Standing level *مستوى ثابت . منسوب ثابت*

مستوى مائي أوْ منسوب ماء في بئر أوْ تجويف آخر مخترقاً نطاق التشبع، لا يسحب منه الماء، سواء أكان متأثراً أوْ غير متأثر بالسحوبات من الآبار المجاورة أوْ من مصادر مياه أرضية أخرى. قارن مع: منسوب إستاتي أوْ مستوى ساكن Static level. مرادف له: مستوى الماء الثابت Standing water level.

Standing water *ماء راكد*

ماء سطحي ليس له إنسياب محسوس أوْ ملحوظ والباقي في مكانه بشكل إلزامي، مثال مياه بعض البحيرات والبرك، والمياه الساكنة، مثل: تِلْك المياه المحصورة في المستنقعات والسبخات. عكس المصطلح هو الماء الجاري Running water.

Standing water level = Standing level (in a well)
مستوى الماء الثابت = منسوب الماء الثابت

Standing wave (water) *موجة مستقرة. موجة واقفة*

موجة مائية، تَذَبْذَب تكوينها رأسياً فيما بين موقعين أو عقدين Nodes، بدون حركة تقدمية Progressive movement. مرادف له: ذَبْذَبَة ثابتة Standing oscillation وَ موجة مستقرة Stationary wave.

Stand of tide (oceanog.) *توقف الْمَدّ وَ الْجَزْر*

مدة محدودة لا يحدث فيها تغير محسوس في إرتفاع المدّ، فيبقى مستوى سطح الماء ثابتاً للحظة معيّنة، ويكُون التغير في الإرتفاع قَبْلها و بَعْدها بطيئاً جداً إلى درجة تتعذر معها ملاحظته.

Stanniferous (adj.) *قصديري. حامل للقصدير. حاوٍ للقصدير*

صفة كل ما يشتمل على عنصر القصدير ويستخرج القصدير منه، مثل: الركازات القصديرية.

Stannite (minr.) *إستانايت . إستانيت*

معدن فلزي، لونه رمادي كالفولاذ أوْ أسود حديدي، بريقه فلزي، يتكون من كبريتيد النحاس والحديد والقصدير، صيغته الكيميائية: (Cu_2FeSnS_4)، يتبلور حسب النظام الرباعي، صلادته ٤، وَ وزنه النوعي ٤,٣ – ٤,٥. ويظهر بهيئة كتل حبيبية في عروق حاوية للقصدير. مرادف له: ركاز الجرس المعدني Bell- metal ore، وبِيْرِيتات القصدير Tin pyrites. وهو كاسيتريت Cassiterite غير نقي. مرادف له: إستانين أوْ إستانين Stannine.

Stamukha (glaciol.) *كَوْمة جليد مطحون. حيد جليد مطحون*

رابية أوْ ربوة أوْ حيد من جليد مؤرّض أوْ مطحون، وبشكل نموذجي على مخاضة Shoal، تكوَّنت أوْ تكوَّن بتكوُّم أوْ بتكدُّس الكتل الجليدية، وربما تقوم الطافية الجليدية الْمِجَدْوَلَة بدور النواة. صيغة الجمع: كومات أوْ أحْيُد جليد مطحون Stamukhi.

Stand (pet. eng.) *وحدة أنابيب حفر*

في عملية الحفر، يعني المصطلح إمتدادين أوْ أكثر أوْ مفصلين أوْ وصلتين أوْ عقدتين أوْ أكثر متصلين بأنبوب حفر أوْ ماسورة حفر أوْ غلاف أوْ بطانة Casing إستعملت كوحدة في الحفْر الرّحوِي.

Standard deviation = Sorting coefficient (geol.)
قياس الإنحراف المعياري = معامل التصنيف

يدل هذا المقياس على تصنيف الحبيبات، أنظر: (شكلا S.181a and S.181b). وهو الجذر التربيعي لمعدل التربيعات المعيارية حول المتوسط أوْ الوسط لمجموعة معطيات أوْ معلومات. وهو قياس إحصائي للإنتشار، ويرمز له بالرمز σ. مرادف له: Root - mean - square deviation، أنظر: معامل التصنيف أوْ الفرز Sorting coefficient.

Standard - deviation map (geol.)
خارطة الإنحراف المعياري أوْ القياسي

خارطة التغيُّرية الرأسية Vertical variability map أوْ خارطة لَحْظِيّة أوْ هُنَيْهِيّة Moment map تُوَضِّح درجة الإنتشار أوْ التشتت الإحصائي لنوعية صخرية واحدة في وحدة طباقية حول متوسط وموقعها في الوحدة. قارن مع: خارطة مركز الجاذبية Center - of - gravity.

Standard mean ocean water *معدل قياسي لماء المحيط*

تركيب نظائري قياسي للماء المستخدم في دراسات نظائر الهيدروجين وَ الأُكسجين.

Standard mineral *معدن قياسي*

معدن يمكن نظرياً أن يتوافر في صخر على أساس تكوينه الكيميائي. مرادف له: معدن معياري Normative mineral.

Standard state (geol.) *حالة قياسية. وضع معياري.*
حالة معيارية

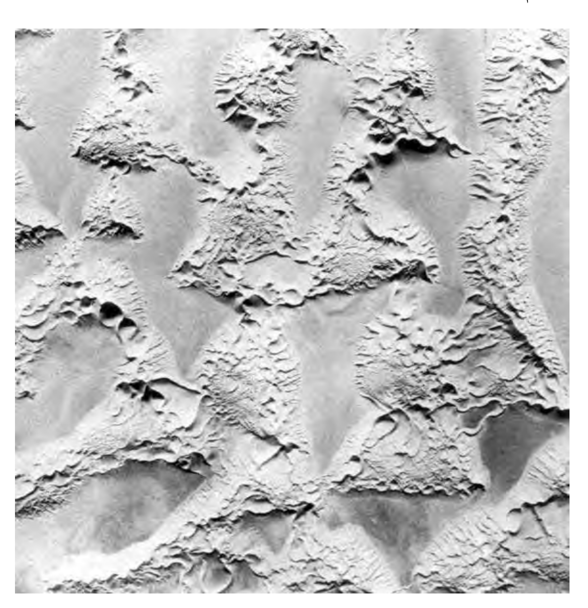
ظرف أوْ حالة الصخور عندما يتساوى الضغط في جميع الإتجاهات عند أي نقطة أوْ موقع، كنتيجة لوزن أوْ ثقل الصخور العلوية. قارن مع: ثقل أوْ حِمْل Load.

Standard time (astron.) *توقيت قياسِي. وقت معياري.*
توقيت إصطلاحي. توقيت أساسي

نظام عالمي للتوقيت يقوم على تقسيم الأرض إلى ٢٤ نطاقاً طولياً سعة كل منها ١٥ درجة ويتغير الوقت من نطاق إلى النطاق الذي يليه بمقدار ساعة واحدة. وتعدل نطاقات التوقيت لِمُلاءَمة

Star sapphire (gemst., minr.) ***سفّير نجمي. صفّير نجمي. ياقوت أزرق نجمي***

نوع من الصفّير المنجَّم وهو شبه معتم إلى شبه شفاف وله شكل سداسي نجمي أوْ به ستة شعاعات ناتجة عن وجود بلورات مجهرية (مثل: الإبر الروتيلية) والْمُرَتَّبَة في إتجاهات مختلفة ضمن الحجر الكريم. مرادف له: عين الهر Asteria.



شكل S.212a كثبان نجمية عملاقة Photo by: Cecil B. Jacobsen



شكل S.212b منظر جوي للكثبان نجمية واضحة إمتداد أطرافها
Reineck & Singh, 1975

Star stone = Asteriated stone (gemst.) ***حجر نجمي = حجر منجم***

المعروف بعين الهرْ Asteria وهو حجر كريم متميّز بخاصية النجمية، وخاصة الصفّير النجمي. وبأقل صحة في المعنى، هو أي حجر متنجم الشكل، يشمل ذلك حتى الخشب المتحجر المحتوي على أشكال أوْ هيئات صغيرة نجمية الشكل وأكثر شفافة في أجزائها.

Star trail (astron.) ***أثر نجم***

خط متواصل على صورة فوتوغرافية للسماء أثناء الليل. وينشأ عن تأثير ضوء النجم طيلة تعريض الفيلم الفوتوغرافي له بمصورة أوْ آلة

Stannous (minr.) ***قصديروز***

له علاقة ب أوْ محتوٍ على قصدير ثنائي التكافؤ، مثل: الرِكاز القصديري Stanniferous ore.

Stannum = Tin (chem.) ***قصدير. تَنَك***

عنصر فلزي رمزه Sn.

Stantienite (fossil, resin) ***أستانتيانيت***

نوع من الراتينج الأحفوري Retinite به محتوى عالٍ من الأكسجين (٢٣٪). مرادف له: كهرمان أسود Black amber.

Star (adj.) ***نجمي***

مرادف له: كوكبي أوْ مُتَكَوْكِب أوْ مُتَنجِّم أوْ نجمي Asteriated.

Star (n., astron.) ***نجم. نجمة***

كرة غازية تكُون في المعتاد مضيئة بذاتها حيث تؤدي التفاعلات النووية في داخلها إلى إنطلاق إشعاعات كهرمغنطيسية. وأقرب نجم لامع مِنَّا فيما عدا الشمس، هو ألفا قنطورس Alpha Centauri الذي يبعد عَنَّا بمقدار ٤,٣٣٣٣ سنة ضوئية. وعامة يتكون النجم من كرة كبيرة متوهِّجة من الغازات المتماسكة بسبب جاذبيتها الخاصة. وتعتبر الشمس Sun في تركيبها ولونها ومحيطها نجماً نموذجياً تقريباً.

Star dune (geol.) ***كثيب نجمي. كثيب نجمي القاعدة***

كثيب رملي تَلّي، مرتفع جداً من الوسط وتمتد من الوسط ثلاث أوْ أربع أَيْدٍ أوْ أطراف من الرواسب الرملية في إتجاهات مختلفة، أنظر: (الأشكال D.118c, D.118d, S.14d, S.212a and S.212b). وعامة فإن الكثيب النجمي هو تَلّ من رمل معزول أوْ مستقل بذاته، تشبه قاعدته النجم في المسقط الأفقي، وتجتمع أحرفه القِمية الحادة ناتئة من المواقع أوْ النِّقاط القاعدية حتى القمة أوْ الذُّروة المركزية، وربما يصل إرتفاعها إلى ١٠٠ متر فوق السهل المحيط به، ويميل هذا النوع من الكثبان إلى أنْ يبقى ثابتاً في مكانه لقرون في المنطقة حيث يهبّ الريح من جميع الإتجاهات. مرادف له: كثيب هرمي Pyramid dune، وَ كثيب مكوّم نجمي القاعدة Heaped dune.

Star quartz (minr.) ***كوارتز نجمي***

نوع من الكوارتز محتو بداخل بلوراته إشعاعات نجمية الشبه أوْ بيضاء أوْ مبيضة اللون وممتدة على طول المستويات القطرية. وتعود النجمية إلى التضمن أوْ إكتنافه لإبر تحت مجهرية لبعض المعدن الآخر مرتبة في توجيه متوازٍ.

Star ruby (gemst., minr.) ***ياقوت نجمي. ياقوت منجم***

نوع من الياقوت نجمي الشكل له عادة ستة فروع. وهو ياقوت مُتَنَجِّم، معتم إلى شبه شفاف، وبسته شعاعات متغيرة البريق.

حوض رسوبي يكون فيه معدل الهبوط أوْ الإنخفاض أكثر سرعة من معدل الترسيب أوْ الإرساب. ويكون الراسب أكثر سماكة عند الحواف أوْ الأطراف من المركز.

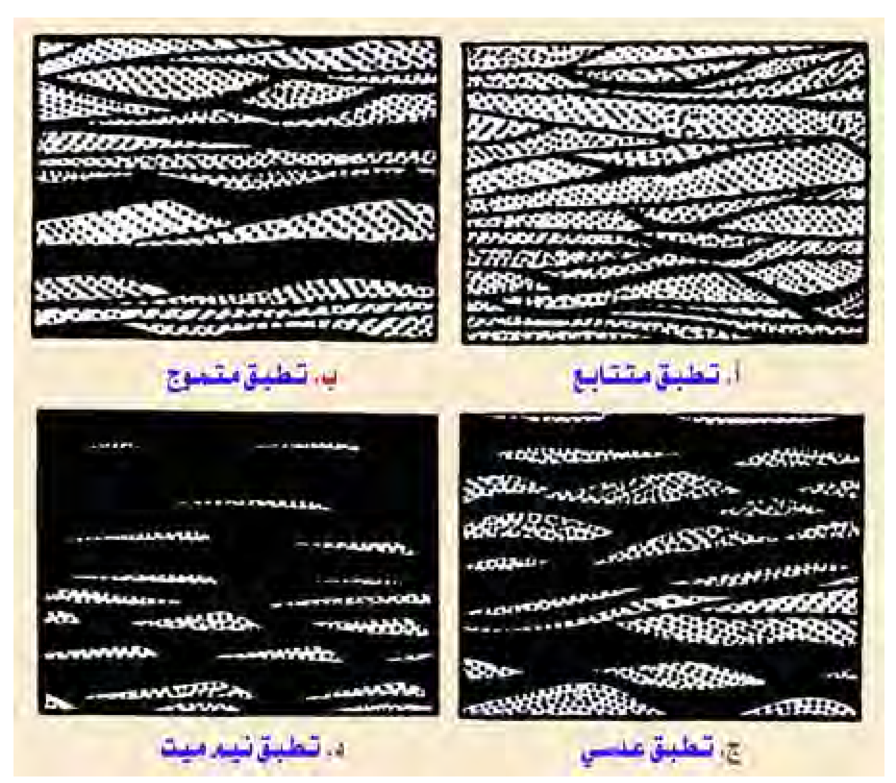
Starved ripples (geol.) ***نيم ناقص. نيم أجْلَب. أوْ نيم مَيِّت***

علامات نيم غير مكتملة أوْ نيم غير كامل، أنظر: (الأشكال S.213, S.233 and W.18a to W.18c). قارن مع: (الأشكال F.37a to F.37c and L.36a to L.36i).

تصوير ثابتة أوْ متحركة في إتجاه يختلف عن إتجاه الحركة الظاهرية للنجم. إذا طال زمن التعرض عند التصوير بمصوِّرة موجهة نحو النجم القطبي أوْ أيٍّ من نجمة الشمال فإن كل نجم من النجوم المحيطة يحدث أثر نجمٍ منحني أوْ مقوّسٍ.

Starved basin (geol.) ***حوض قليل الترسيب. حوض جائع. حوض أجدب***

حوض قليل الترسيب لإحتجازه بين شِعاَب مرجانية أوْ غيرها تمنع تسرب الرواسب إليه ويتميز عادة بوجود الطّفُول السوداء. وعامة فهو



شكل S.213 أنواع التطبق غير العادية، لاحظ النيم الناقص أوْ النيم الميت (د) Reineck & Wunderlich, 1968

State line fault (geol.) ***خطأ الحدود السياسية. خطأ خط حدودي***

إختلاف النمط في الخرائط الجيولوجية الواقعة على جوانب الحدود السياسية، أوْ الحدود الجغرافية، ينشأ من التعرف على وحدات طباقية إستراتجرافية معدة إعداداً متبايناً ومرسومة بطرق مختلفة على جانبِي تِلْك الحدود. وعامة فهو لِسَان في جانب Tongue - in - cheek لمصطلح يستخدم عند الإشارة إلى عدم إستمرارية البُنَى أوْ التراكيب الجيولوجية الظاهرة عند حدود الخرائط الجيولوجية لمناطق جغرافية متجاورة، وهو عائد إلى إختلافات في التفسير.

State of matter (phys.) ***حالة المادة***

توجد المادة في ثلاث حالات، هي: الغازية والسائلة والجامدة. ولما كانت العلاقة بين الحالتين السائلة والجامدة غير واضحة تماماً فقد

Stassfurt deposits (geol.) ***قُرَارَات إستاسفورت***

رواسب متعددة الطبقات وغنية بالاملاح المعدنية، موجودة في مدينة إستاسفورت بألمانيا Stassfurt,Germany حيث إكتسبت التسمية منها.

Stassfurtite (minr.) ***إستاسفورايت. إستاسفوريت***

نوع من معدن البوراسايت Boracite الكتلي، وله أحياناً بِنْية شبه عمودية Subcolumnar structure ويشبه حجر الجير الحبيبِي أوْ المحبب أوْ الرخام الأبيض دقيق الحبيبات.

State (n.) ***حالة. حال. وَضْع***

حالة مادة تحت ظروف محددة من درجات الحرارة والضغط سواء الحالة الغازية أوْ السائلة أوْ الصلبة. ويطلق المصطلح أيضاً على أي من الظروف التي تميزها كميات معينة من الطاقة أوْ كمية الحركة الزاوية أوْ غيرها، لنظام من الجُسَيْمات.

= الضغط الثابت في مدة معينة من الزمن

ضغط ساكن أوْ دائم أوْ ثابت أوْ مستقر لأنه قد وصل الإحتمال الأقصى له من مصدره، ولم ينقص أوْ يَقِل بالفقدان.

Static rejuvenation (stream) ***تَصَابِ ساكن.***

تَصَابِ سكوني. تجدد أستاتي

نوع من إلتصاب ناجم عن نقصان في حِمْل الجدول وزيادة في السَّيْب أوْ السَّيْح Runoff (عائد إلى زيادة هطول المطر)، أوْ زيادة في صرف الجدول المكتسب البيني Through acquisition من الصرف الجديد، ولا يشمل ذلك رفع الأرض ولا تغيراً في إنخفاض مستوى سطح البحر Eustatic lowering of sea level.

Statics (seis.) ***سكونيات . إستاتيات***

تصحيحات زمنية أوْ وقتية مُطبَّقَة على الآثار الزلزالية أوْ السيزمية لإستبعاد التأخر أوْ التباطؤ الناتج عن تغيّرات أوْ إختلافات في الإرتفاع أوْ في سماكة الطبقة المجواة وَ أوْ السرعة.

Static shorelines (oceanog.) ***خطوط شاطئية ثابتة.***

خطوط شاطئية ساكنة

الخطوط الشاطئية غير المتغيرة في الإمتداد أوْ الإرتفاع.

Static water level (hydraul.) ***مستوى الماء الساكن.***

مستوى الماء الإستاتي. منسوب الماء الإستاتيكي

مستوى يصل الماء إليه في البئر عند توقف نزحه، ويعد هذا المنسوب مقياساً لضغط الماء في البئر.

Static zone (hydraul.) ***نطاق ساكن. نطاق إستاتي***

نطاق مائي ممتد تحت مستوى أدني درجات الإنتشار أوْ الصرف، ويكون الماء فيه ساكناً أوْ يتحرك ببطء شديد جداً، وهو نطاق يقع تحت نطاق الصرف.

Station (geophys.) ***محطة قياس. محطة رصْد***

موقع محدود في الحقل توضع فيه الأجهزة الجيوفيزيائية لتسجيل القياسات.

Stationary field (phys.) ***مجال ثابت***

مجال طبيعي أوْ فيزيائي للقوة مثل: المجال المغنطيسي أوْ مجال الجاذبية. ويعرف في التنقيب الكهربائي بأنه المجال الذي لايتغير بمضي الوقت، وينتج عن التيار غير المتردد بعد الوصول إلى حالة الإتزان.

Stationary flow (hydraul.) ***فيض ثابت . تدفق ثابت***

أنظر: الإنسياب المطّرِد أوْ التدفق المطّرِد Steady flow.

Stationary mass (seis.) ***كتلة ساكنة***

في بعض المقاييس السيزمية الزلزالية Seismometers، وزن ثقيل (سِنْجة وزن ثقيل) إما أنها معلقة أوْ مدعمة، بحيث تميل بأن تبقى ساكنة أثناء زلزال ما. مرادف له: الكتلة المستقرة Steady mass.

أقترح أنَّ تُقسَّم المادة إلى الحالات الآتية: الغازية – الزجاجية اللا شكلية – المتبلورة.

Static bottom - hole pressure (pet. eng.)

ضغط قعر البئر الإستاتيكي

أنظر: ضغط إنحباس قعر البئر Bottom - hole pressure shut in، أوْ الضغط الثابت في مدة معينة من الزمن.

Static formation pressure (pet. eng.)

ضغط التكوينالساكن.ضغط المتكوَّن الإستاتيكي

أنظر: ضغط إنحباس قعر البئر Bottom - hole pressure shut in، أوْ الضغط الثابت في مدة معينة من الزمن.

Static granitization (geol.) ***جَرْنتة سكونية. جَرْنتة ساكنة***

تكوين صخر الجرانيت بواسطة التحول أوْ التحوال المعدني Metasomatism في غياب القوة الضاغطة.

Static head (hydraul.) ***رأس ساكنة. عُلُو إستاتي***

أنظر: مستوى إستاتِي أوْ منسوب ساكن Static level.

Static level (wells) ***منسوب ساكن. مستوى أستاتي.***

منسوب أستاتي مستوى ساكن

ميزان استواء هيدروستاتِي Hydrostatic level أوْ مستوى ثابت Standing level. أيضاً هو ذلك المنسوب أوْ المستوى الثابت المائي لبئر غير متأثر بسحب الماء الأرضي.

Static metamorphism = Diagenism (geol., meta.)

تحول ساكن. تحول سكوني. تحول إستاتي.

تحول صخري ساكن = تأخر النشأة التغيرية

نوع من التحول الإقليمي يحدث في الصخور بتأثير كل من الحرارة الداخلية للقشرة الأرضية وثقل الصخور التي فوقها دون تغير في شكلها وبنْيتها، وهو على عكس التحول الديناميكي الذي ينتج من حركة شديدة في الصخور المتأثرة بالصدوع المصحوبة باجهاد عنيف. وعامة فهو نوع من التحول الإقليمي الناجم عن فعل أوْ نشاط الحرارة والمذيبات عند ضغوط إستاتية صخرية وليس بضغوط مستحدثة بواسطة التشوه التَّجَبُّلي Orogenic deformation. أنظر: التحول الثقلي Load metamorphism. قارن مع: التحول الحراري Thermal metamorphism، التحول الحراري الأرضي Geothermal metamorphism

Static modulus (phys.) ***معامل المرونة السكوني.***

معامل المرونة الإستاتي

معامل أوْ معاير المرونة Modulus of elasticity والمنتج بواسطة التطبيق البطيئ للثقل أوْ للحمل.

Static pressure
= Bottom hole pressure shut in (phys.)

ضغط إستاتي. ضغط ساكن. ضغط مستقر

صخر مستقر الأحياء. صخر أحياء مستقرة

صخر مكوّن بشكل رئيسي من بقايا أوْ متبقيات الشِّعَاب الجْلِيسة أوْ اللاَّعنقية أوْ الكائنات البَانّية الضحلة Shoal - building organisms في مواقع نموها.

Staurolite (minr.) ***أشتورولايت. أشتوروليت. شتوروليت***

معدن لونه أسود إلى بُنِّي مائل إلى أحمر، لمعانه أوْ بريقه صمغي إلى زجاجي، يتكون من سليكات الحديد والمغنسيوم والألومنيوم القاعدية، صيغته الكيميائية: $\{Fe_2Al_9O_6(SiO_4)_4(O,OH_2)\}$، يتبلور حسب النظام أحادي الميل أوْ المعيني القائم الزائف، صلادته ٧ – ٧,٥ وزنه النوعي ٣,٦٥ – ٣,٧٥، وَ معامل إنكساره ١,٧٥، أنظر: (الأشكال H.15a, H.15c, S.214a, S.214b, S.201 and T.106d). وعادة ما يظهر معدن الشتورولايات بتوئميه بلورية متصالبة، ويتكون في الصخور المتحولة، مثل: صخور الشست الميْكائية وصخور النايس التي تعرضت لتحول متوسط الدرجة. مرادف له: حجر التقاطع Cross - stone وجرِينَاتايت Grenatite وأستوروتايد Staurotide وحجر عفريتي أوْ خِرافي Fairy - stone.

Steady flow (hydraul.) ***فيض ثابت. جريان ثابت.***
جريان مستديم. تدفق مطّرد. إنسياب ثابت. إنسياب مستديم

في المائيات أوْ السوائل Hydraulics، هو إنسياب أوْ تدفق يبقى ثابتاً أوْ منتظماً أوْ مستمراً في عِظَم أوْ مِقْدَار أوْ في إتجاه مُتَّجه السرعة أوْ كمية السرعة الموجّهة. قارن مع: فيض غير ثابت Unsteady flow. مرادف له: فيض مستقر أوْ ثابت Stationary flow.

Stationary orbit (astrophysics) ***مدار ثابت. مدار رابض***

مسير تابع يدور حول جرْم سمائي في مستوى عمودي على محور دوران الجرْم السمائي وفي الإتجاه نفسه وعلى مسافة منه بحيث يتم فيها التابع دورته في المدة نفسها التي يتم فيها الجرْم السمائي دورانه حول نفسه. وعامة يظهر فيه التابع مستقراً بالنسبة للأرض، والتابع الإصطناعي الرابض في مدار يلزم دائماً موقعاً لايحيد عنه من راصد يرصده من على سطح الأرض ولذا كانت له أهمية عظيمة في إتصالات الفضاء.

Stationary wave (water) ***موجة مستقرة. موجة ثابتة***

موجة مائية ذات شكل ثابت تقريباً وإن تحركت الجسيمات فيها عمودياً على محورها الطولي بالنسبة لنقطة معيّنة. أنظر: موجة مستقرة أوْ واقفة Standing wave.

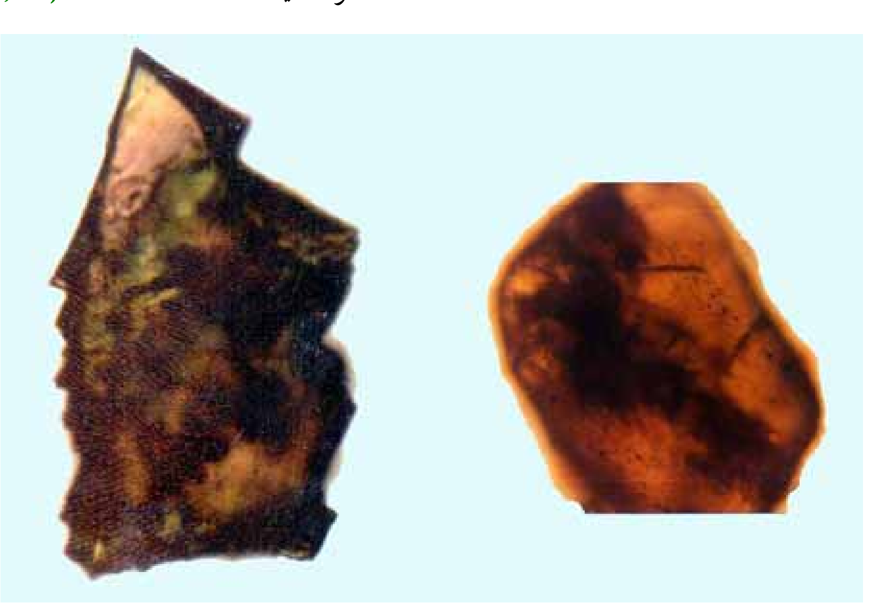
Station pole (surv.) ***شاخص محطة. شَاخِص مركز المسَح***

عمود أوْ عصا أوْ قامة شَاخِص تستعمل في عمل محطات في المساحة أوْ عملية المسح، مثل: شَاخِص المجال Range rod، أوْ شَاخِص التسوية Level rod. أيضاً يعرف ب: شَاخِص المحطة Station rod أوْ قامة المحطة Station staff.

Statistical lithofacies (geol.) ***سحنة حجرية إحصائية.***
سحنة صخرية إحصائية

سِحْنة حجرية طباقية متداخلة، تتميز عن غيرها بنسب مكوّناتها الصخرية التي تتدرج جانبياً إلى جاراتها من السِّحن الرسوبية، وتحددها مستويات قطع رأسية مختارة. قارن مع: سحنة حجرية متداخلة أوْ مُتَلَسِّنة بينية Intertongued lithofacies.

Statobiolith (rk., sed.) ***صخر الأحياء ساكنة.***



شكل S.214a عينتان لمعدن الشتورولايت كمعدن ثقيل، (يمين) من متكون المنجور، قرب مدينة الرياض وَ (يسار)، من متكون الساق، منطقة عنيزة، تصوير: مشرف

نوع من ينبوع ساخن Hot spring يقذف منه بخار فوق مسخّن أوْ محمّص بسرعة وبعنف أوْ بشدة.

Steatite = Soapstone (rk., meta.) ***إستياتيت = حجر صابوني. حجر الصابون***

صخر متجانس نوعاً ما، دقيق الحبيبات، كتلي وملبّد أوْ مدمّج ومكوّن بشكل رئيسي من التَّلْك أوْ الطَّلْق Talc ولكنه يكون عادةً محتوياً على مواد أخرى أكثر، فهو صخر غني بالتَّلْك غير نقي. أنظر: حجر الصابون Soapstone. وأستخدم المصطلح أصلاً كإسم معدني بديل للتَّلْك Talc، حيث أنه غالباً قيّد بالتَّلْك الكتلي لأنَّ له اللون الرمادي – الأخضر أوْ البنّي، ويمكن نحته بسهولة لتشكيل أشياء زخرفية. مرادف له: لاردايت Lardite، حجر شحمي Lard stone (شحمي الملمس)، حجر الصابون Soapstone أوْ تراب صابوني Soap earth. أنظر: تَلْك أوْ طَلْق الأستياتايت Steatite talc. وعامة فهو نوع من الطَّلْق Talc دهنيّ، كتلي الشكل غير نقي في كثير من الحالات وأساس تركيبته معدن التَّلْك أو الطَّلْق Talc.

Steatite talc (minr.) ***طَلْق الأستياتايت. تَلْك الأستياتيت***

ضرب من معدن الطَّلْق النقي، يستخدم في صناعة العوازل الإلكترونية، وينسب إلى معدن الإستياتايت النقي. مرادف له: ستياتيت Steatite.

Steatitzation (n.) ***الأَسْتَتة. تَسْتيت. تكوين الإستياتايت***

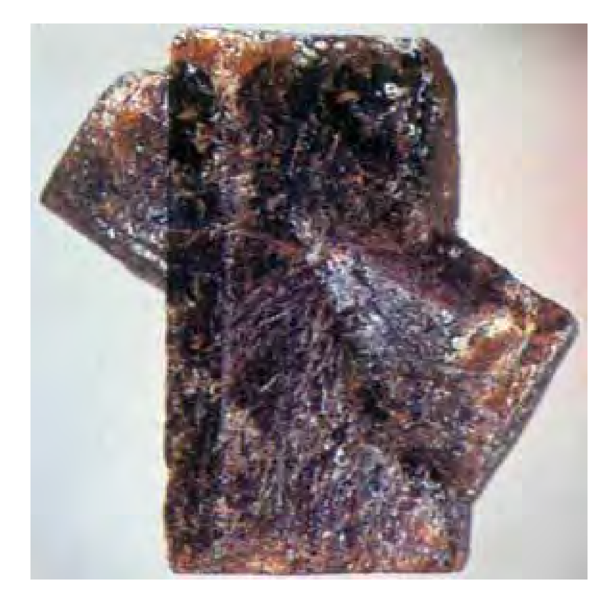
عملية الشروع في أوْ التغيُّر إلى أوْ الإحلال أوْ الإستبدال بواسطة، التَّلْك (أستياتايت)، خاصة فِعْل أوْ أسلوب أوْ عملية التغير الحرمائي للصخور النارية فوق القاعدية والمؤدية إلى تكوين الصخر التَّلْكي أوْ الطَّلْقي Talcose rock، مثل: الأستياتايت أوْ حجر الصابون أوْ تركيزات الطَّلْق أوْ التَّلْك النقية أوْ الخالصة بشكل نسبِي.



شكل S.215 ضباب بخار أوْ بخري للصباح الباكر، مرتفع من نهر الماء الأسوَد Tarbuck & Lutgens, 1997

S - tectonite (rk.) ***تكتونيت – س. بنائيت – س***

صخر بنائيت أوْ ما يسمى بالتكتونيت، يسود نسيجه أوْ طِرَازه Fabric عناصر نسيجية، (طِرَازية مستوية وناتجة بواسطة تشوّه)،



شكل S.214b بلورة توأم أشتوروليت Lof, 1983

Steady mass (seis.) ***كتلة ساكنة. كتلة مستقرة***

أنظر: كتلة ساكنة Stationary mass.

Steady - state creep (geol.) ***تشوه مستقر. تشوه مستمر***

أنظر: زحف ثانوي Secondary creep.

Steady - state stream (geol.) ***نهر مستقر الحال. مجرى مستقر الحال***

مجرى متوازن بين التسوية والطمور، لذا فهو مجرى خالٍ من المنحدرات ومساقط الماء. مرادف له: مجرى متوازن Graded stream.

Steady turbidity current (geol.) ***تيار عكر ثابت. تيار عكر مستمر***

تيار عكر دائم أوْ مداوم أوْ مستمر مثال ذلك التيار الناتج من نهر محمّل بكثافة تدفقات الراسب الذي يدخل في جسم من ماء راكد وعميق. قارن مع: تيار عكر إهتياجي أوْ تشنُّجِي Spasmodic turbidity.

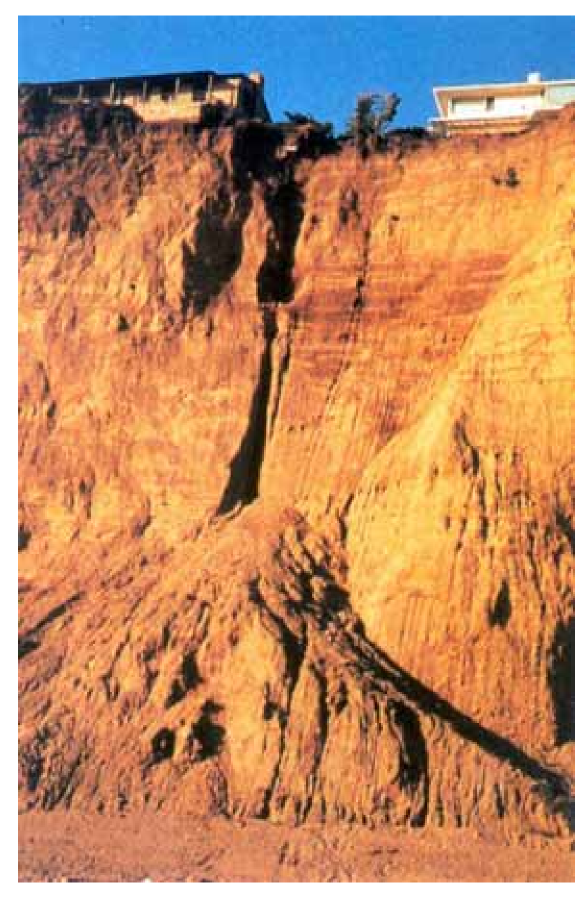
Steam fog (meteorol.) ***ضباب بُخَار. ضباب بَخْري***

يَظْهَر بشكل سحابة قريبة من سطح الأرض، ويتشكل بتكثُّف بخار ماء النهر أوْ البحيْرة بسبب إختلاف في درجة حرارة الغلاف الجوي والجسم المائي، وَ مكوّناً قُطَيْرات من الماء تزيد أقطارها عن ٤٠ مَيْكرُن، أنظر: (شكل S.215).

Steam hammering (eng.) ***طَرق بُخَار. طَرق بَخْري***

الطَّرْق بمطرقة آلية تدار بالبخار. كذلك تسليط نافورة من البخار مفرط السخونة على سطح ماء.

Steam vent (volc.) ***عنق (بركاني). بُخَار. فجوة بُخَار. فتحة بُخَار***



شكل S.216b جُرْف شديد الحدور أوْ التحَدر، وغير ثابت، وتنهار التربة تلقائياً لتشكل زاوية إستقرارها Montgomery, 1993

Steephead (geol.) ***رأس شديد الإنحدار***

قمة مُنْصَبة ذات ممال حاد وحائط رأسي تقريباً أوْ شبه دائري عند رأس وادي جَيْبي، وتخرج عند قاعدتها الينابيع.

Steep seam (coal, geol.) ***راقة شديدة الإنحدار. طبقة فحمية شديدة الإنحدار***

Steep slope (geol.) ***تحدر شديد. منحدر حاد***

أنظر: (شكل S.216a)، أيضاً أنظر: مَيْل شديد الإنحدار Steep gradient.

Stegocephalia = Stegocephals (paleont.) ***سقفيات القحف. مدرعات الرؤوس***

مصطلح مهمل أستعيض عنه بمصطلح متاهيات الأسنان Labyrinthodonta. وكان سابقاً يشمل بعض ألْبَرْمائيات الوحدوية Lepospondyli.

Stegosaurs (paleont.) ***الصوريات. صفيحيات الظهر. الأسْتجوريات***

مجموعة دينوصورات Dinosaurs ضخمة بائدة يصل طول بعضها إلى ٥,٥ متراً تقريباً وتتميز بدروع عَظْمِيّة ثقيلة أوْ بصفائح عظمية كبيرة تنمو على ظهرها، أنظر: (شكلا D.60a and D.60b)،

مثل: صخر الإردواز Slate. قارن مع: تكتونيت – ل L - tectonite وَ تكتونيت – ب B - tectonite.

Steel galena (minr.) ***جالينا قاسية***

جالينا فولاذية القساوة، ذات نسيج دقيق الحبيبات ناتجة من تشوه ميكانيكي أوْ من تحول أوّلي أوْ بدئي Incipient transformation إلى أنجليسايت Anglesite.

Steel jack (mining) ***ركاز الزنك***

مرادف له: أسفاليرايت Sphalerite.

Steel ore (mining) ***ركازالفولاذ***

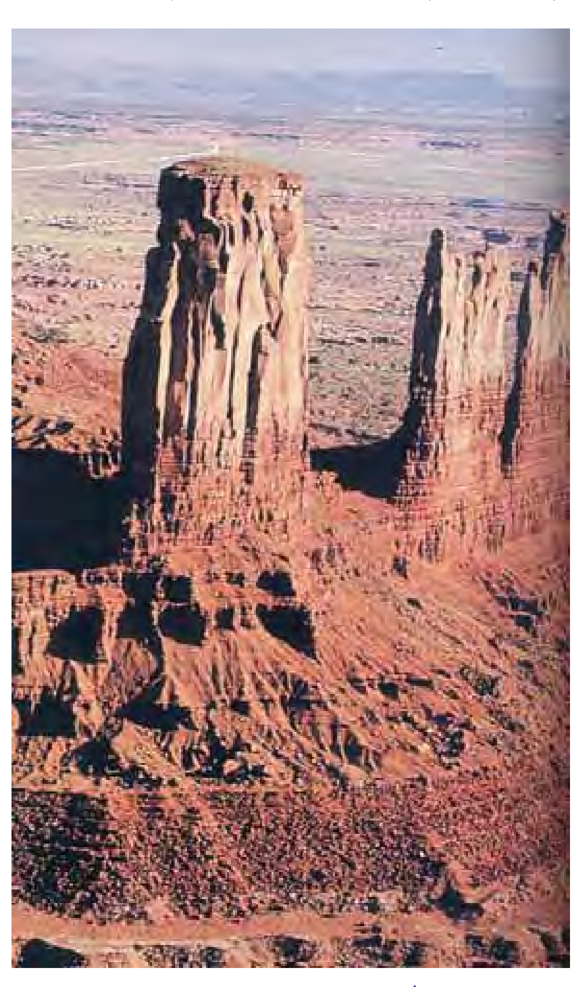
إسم معطى إلى ركازات حديدية مختلفة أوْ متنوعة Various iron ores، خاصة: السيدْرايت لكونها جاهزة الإستعمال في إنتاج الفولاذ.

Steep cliff (geol.) ***جرف شديد التحدر. جرف شديد الحدور***

واجهة جبل تشكل زاوية قائمة تقريباً مع مستوى الأرض القائم عليها، أنظر: (شكلا S.216a and S.216b).

Steep gradient (civ. eng.) ***مَمَال حاد. مَيْل شديد الإنحدار***

أرض أوْ منحدر جبلي شديد التحدر أوْ له ممال حاد النُّزُول أوْ الإنحدار، أنظر: (شكلا S.216a and S.216b).



شكل S.216a تحدُّر شديد أوْ منحدر حاد، متكوّنات صخرية زاوية، الوادي المعلمي، ولاية يوتا Chernicoff, 1995

Stellarite (minr.) ***إِسْتِلّارايت. إِسْتِلِلّاريت***

نوع من الأَلْبرتايت Albertite. مرادف له: الفحم النجمي Stellar coal.

Stellate (adj.) ***نجمي. نجمي الشكل***

صفة كل ما يشبه النجم في الشكل وبخاصة الشعيرات ذات الأفرع المتشعبة أوْ الشعيرات التي تتجمع في هيئة النجم. وقد توصف الشعيرات المتشعبة بأنها نجمية كذلك. كما أنه صفة تستعمل عند الإشارة إلى تجمع أوْ تراكم البلورات في ترتيب نجمي الشبه، مثل: الْبَيْرايت، الوِيفيلّايت Wavellite أوْ فوسفات الألومنيوم المميأة، أنظر: (شكل 217).



شكل S.217 تجمع معدني غير عادي لِبَيْرايت نجمي الشكل
Chernicoff, 1995

Stellate dune = Star dune (geol.) ***كثيب نجمي***

كثبان رملية نجمية الشكل أوْ كثبان نجمية، أنظر: (الأشكال D.118c, D.118d and S.212)، أيضاً أنظر: كثيب Dune.

Stellate shell (paleont.) ***صَدَفَة نجمية***

صَدَفَة الْمُنَخْرَبَات أوْ الفورامنيفرا وحيدة الحُجْرة عندما تكون في شكل النجم.

Stellate structure (paleont.) ***بُنية شبه نجمية. بُنية شعاعية. بُنية نجمية الشكل***

في الوعائيات Receptaculitids، فرع أوْ جزء بعيد أوْ أقصى مُكَلَّس أوْ مُتَكَلِّس ينشأ فوق المحور الرئيسي Merome، وعامة مكوَّن من أربعة أضلع.

وهي مثل: طيريات الوِرْك Ornithishians وهي عَاشِبة وَ رباعية الأَرْجُل.

Steigerite (minr.) ***أستايجيرايت. أستيجيريت***

معدن لونه أصفر كناري، يتكون من فانادات الألومنيوم المائية، صيغته الكيميائية: $\{AlVO_4.3H_2O\}$، وَ يظهر بشكل كُتَلِيْ.

Steinkern (geol.) ***حَشْوة صخرية. حشوة داخلية الطابع***

أجسام صخرية حلزونية الشكل تنتج من إختفاء أصداف أحافير القواقع بالذوبان أوْ التآكل أوْ التحات فيتبقى الحشو الصخري الذي كان يملؤها ويسمى "حشوة صخرية". وعامةً فهي مادة صخرية مكوَّنة من وحل أوْ طين أوْ راسب متصلب كان مالئاً لفجوة داخلية أوْ جُوَّانية لصدفة أحفورية حيث تكوَّن بعد ذوبان أوْ إنحلال القالب. مرادف له: طابع داخلي Internal cast، الطابع الباطني Endocast. أنظر: القالب الداخلي Internal mold.

Steinmann trinity (geol.) ***ثلاثية أشتاينمان***

مرافقة أحجار السربنتاين والحِمَم الوسائِدية وصخور صوّان أوْ شِرْت الشعاعيات Radiolarian cherts المميزة للأحزمة المحورية لكثير من القعائر العظمى Geosynclines.

Stele (bot.) ***عمود وعائي***

بِنْية أوْ تركيب وعائي أَوَّلي في ساق أوْ جذر نباتي سوياً مع الأنسجة، مثل: لب الخشب أوْ نخاع النبات أوْ نخاع البَلَسَان Pith. مرادف له: أسطوانة وسطية أوْ مركزية Central cylinder.

Stellar (adj.) ***نجمي***

Stellar coal (minr.) ***فحم نجمي***

مرادف له: إستِلاَّرِيت Stellarite.

Stellar crystal (glaciol.) ***بلورة نجمية***

بلورة ثلجية Snow crystal شائعة ونوعية جميلة، تَظْهر بشكل نجمة سداسية مسطّحة، وغالباً لها أفرع معقّدة Intricate branches، أنظر: (الأشكال I.1a, I.1b, S.166a and S.166b). قارن مع: الشجرانية الحيزِّية Spatial dendrite.

Stellar evolution (astron.) ***تطور نجمي***

تحول أوْ سلسلة من التغيرات تطرأ – نظرياً – على النجوم في مدى بلايين السنين. أنظر: تتابع النجوم الرئيس Main sequence stars، رُتب النجوم الطيفية Spectral classes of stars وَ رسمة الجلاء أوْ السطوع الطيفي Spectrum - luminosity diagram. وَ وِفْقاً للنظريات الحالية للتطور النجمي سوف تبلغ الشمس بعد ٥,٠٠٠ مليون سنة سطوعاً أشد كثيراً مما هي عليه وقدراً أكبر من الضخامة بحيث تبتلع بعضا من كواكبها الأدنى إليها.

ركاز الفضة. مرادف له: الفضة السوداء Black silver، وركاز الفضة القَصِف Brittle silver ore وَ جولدشميدتين Goldschmidtine. عامة يحتوي معدن الإستيفانايت على نسبة ٦٨,٥٪ من الفضة في حالته النقية، له بريق فلزّي، أسود اللون مثل: فلز الحديد، مَكْسَرُه غير مستوٍ، وَ قصيف. ويتكون مصاحباً لركازات الفضة الأوّلية في العروق. أنظر: ركاز الفضة القَصِف Brittle silver ore = فِريسليبِنْتِايت Freieslebenite.

Stephanocolpate (adj., palyn.) ***محزز***

صفة حبات لقاح Pollen grains بها أكثر من ثلاثة حزوز Colpi مرتبة بإتجاه القطبين Meridionally arranged.

Stephanocolporate (adj., palyn.) ***مسامي الحزوز. محزز مسامي***

صفه حبات لقاح بها أكثر من ثلاثة حزوز Colpi مرتبة بإتجاه القطبين Meridionally arranged وذات مسام.

Stephanolith (geol.) ***أستيفانولث***

كوكولث نجمي أوْ تاجي.

Stephanoporate (adj., palyn.) ***مسامي. كثيرة المسام***

صفة حبات لقاح بها أكثر من ثلاثة مسام رتِّبَت على خط النقط المتوسطة بين أقطاب حبات اللقاح Equator.

Step lake (geomorph.) ***بحيرة سلمية. بحيرة درجية***

بحيرة محتلة لأحد مجموعة أحواض صخرية متوافرة على طرقات سلمية مجلدية، مثل: بحيرة حوض صخري متدرجة Paternoster lake.

Step like fault (geol.) ***صدع سُلَّمِي الشكل. صدع هاوي. صدع بشكل السُّلمَّ***

صدع يشبه الدّرَج في بنْيته وإنحداره، أنظر: (شكل F.15b).

Step like fault structure (geol.)

بُنية صدعية سلمية الشكل. تركيب متصدع على شكل سُلمَّ

Step - out = Moveout (seis.) ***إبتعاد. مبتعد***

في علم الزلازل: يعني المصطلح، إختلاف أوقات وصول حدث إنعكاسي. وربما يقصد به تزايد الخطوة الزمنية.

Step - out well ***بئر مبتعدة. بئر إبتعادية***

بئر حُفِرَت على بُعْد من بئر منتجة للزيت أوْ الغاز لكي تزيد من محدوديات الإنتاجية الحقلية. قارن مع: بئر إمتدادية أوْ بئر فرعية Extension well.

Stepped leader (meteorol.) ***بادِيء متَدَرِّج***

الإنسياب الإبتدائي لأي تفريغ بَرْقِي أوْ كهربائي هو عمود متقدم متقطع له كثافة آيونية مرتفعة يؤسِّس قناة لإنسيابات العودة اللاحقة والبادئات المندفعة.

Stelleroidea = Stelleroids (paleont.) ***نجمانيات. نجميات***

رتبة من شوكيات الجلد أوْ الشوكجلديات لها خمسة أذرع تشبه النجوم.

Stellite (minr.) ***إستِلِلاّيت. إسْتِلّيت***

سبيكة شديدة الصلادة من الكوبلت والتنجستاين والكروم والكربون.

Stemflow (meteorol.) ***فيض ساقي. فيض جذعي. الإنسياب الساقي. التدفق الساقي***

ماء من المطر يصل إلى الأرض بجريانه إلى أسفل جذوع أوْ سوق النبات. قارن مع: تساقط أوْ سقوط تام أوْ سقوط بَيْني Throughfall.

Steno- ***بادئة بمعنى:***

ضيق. قليل. محدود. مقفل

Stenobathic (adj., marine) ***معايش العمق الضيق***

صفة كائنات بحرية تتحمل فقط مجالاً ضيقاً أوْ محدوداً للعمق. قارن مع: واسع العمق أوْ مُتَّسِع العمق Eurybathic.

Stenobiontic (adj.) ***معايش البيئة المستقرة. مستقر البيئة. إستقراري البيئة***

صفة كائنات تتطلب بيئة مستقرة ومتجانسة أوْ متسقة.

Stenohaline (adj., marine organisms) ***معايش الملوحة***

صفة كائنات بحرية تتحمل فقط مجالاً ضيقاً أوْ محدوداً من الملوحة. قارن مع: واسعة الملوحة أوْ متسعة الملوحة Euryhaline.

Step faults (geol.) ***صُدُوع دَرَجِيّة. صُدُوع متدرِّجة. صدوع سُلَّمية. صدوع متراكبة. صدوع متعددة***

صدع متكرر، متراكب الحدوث، وَ يظهر بشكل دَعْسَات السُّلَّم، أنظر: (شكل F.15b). وعامة فهي صدوع عادية أوْ عكسية تمتد متتابعة ومتوازية، بحيث تبدو طبقات الصخور المتصدعة متتابعة ومتدرِّجة كَدَرَجَات السُّلمَّ.

Step fold (geol.) ***طية دَرَجِيّة. طية سُلَّمية. طية سفلية بتراء***

إرتخاء، ثَنْي أوْ تقوّس مفاجيء إلى أسفل لطبقات أفقية، وهي بِنْية أحادية المَيْل Monoclinal structure.

Stephanian (hist. geol.) ***الأستيفاني***

مرحلة زمنية جيولوجية: أوربية الإستعمال، الكربوني الأعلى، البنسلفاني الأعلى، فوق الوِسْتفالي Westphalian وَ تحت الأسلِي ساكماري Asselian - Sakmarian من العصر البرمي.

Stephanite (minr.) ***إستيفانايت. إستيفانيت***

معدن لونه أسود حديدي لمعانه معدني، يتكون من كبريتيد الفضة والأنتيمون، صيغته الكيميائية: (Ag_5SbS_4)، يتبلور حسب النظام المعيني القائم، صلادته ٢ – ٢,٥، وَ وزنه النوعي ٦,٢ – ٦,٣. وهو

Stereographic projection (geol.) *إسقاط مجسّم. إسقاط مِجْسَامي. مسقط مجسّم*

إسقاط خارطة سَمْتِية، متطابقة ومنظورية تكون فيها دوائر خطوط الزوال متوازية وأسقطت على مستوى مماس، مع نقطة أوْ موقع الإسقاط على سطح الكرة بشكل قُطْرِي مقابل نقطة أوْ موقع تماس مستوى الإسقاط. أيضاً يستعمل نفس الإسقاط في العَدَاَنة البصرية وَ الجيولوجيا البنائية أوْ التركيبية المعمولة على مستوى إستوائي (ماراً خلال مركز الكرة) مع نقطة الإسقاط عند القطب الجنوبي. مرادف له: رسم مُجسّم. صورة مُجسَّمة Stereogram.

Stereoscope *مِجْسَام. منظار مُجَسِّم. منظار تجسيم*

جهاز بصري ثنائي العَيْنية يساعد الناظر على رؤية صورتين موجهتين بشكل صحيح ليحصل ذهنياً على إنطباع صورة ثلاثية الأبعاد.

Stereoscopic microscope (geol.) *مجهر مجسامي. مُجَسِّم الرؤية*

مجهر يقوم بتجسيم الصور الموضوعة تحته لدراستها ومعرفة التراكيب الجيولوجية وَ الْمَعَالِم أوْ الظواهر الجيولوجية الأخرى. أنظر: مِجْسَام Stereoscope.

Stereoscopic model or image (geol.) *نموذج مجسامي. صورة مجسامية*

الإنطباع الحِسِّي من تكوُّن صورة في الأبعاد الثلاثة ينشأ من إندماج صورتين ضوئيتين تكوّنان مزدوجاً مجسّماً بإستخدام المنظار المجسم (إستريوسكوب). مرادف له: نموذج مجسامي Stereomodel.

Stereoscopic pair = Stereopair (geol.) *زوج صورة مجسامية. مزدوج التجسيم. مزدوج مجسم*

صورتان ضوئيتان لمنطقة واحدة إلتقطتا من مَوْقِعَيْ تصوير مختلفين بحيث يتكرر جزء معيّن من المنطقة في الصورتين.

Stereoscopic vision = Stereovisiol (geol.) *رؤية مجسامية*

نوع من الرؤية ينتج من إستخدام الأجهزة البصرية الثنائية العينية ويمكن من رؤية الأجسام أوْ مزدوجات الصور كما لو كانت في ثلاثة أبعاد.

Stereoscopy (n.) *مِجْسَامِيّة*

عِلْم أوْ مهارة عملية تهتم بإستعمال الرؤية الآنية بكلا العينين لدراسة أوْ ملاحظة زوج من الصور المتراكبة أوْ رؤى منظورية أخرى، وبطرق مثلية تم من خلالها تكوين هذه الرؤى وإعطاء نفس التأثيرات. مرادف له: رؤية مجسامية Stereoscope vision.

Stereotriangulation (surv.) *تثليث مِجْسَامي (جوي)*

طريقة أوْ أسلوب تثليثي يستعمل فيه أداة التوقيع المجسامي لإنجاز التحكم أوْ السيطرة الأفقية وَ أوْ الرأسية بوسائل توجيه متعاقب لزوج من الصور المجسامية في شريط متواصل.

Step terrace *مصطبة دَرَجِيّة. تسطيحة دَرَجِيّة*

مصطبة من صنع الإنسان لها عدة مستويات دَرَجِيّة أوْ سُلَّمية يُزْرَع عليها، مثال المصاطب الزراعية في منطقة عسير، في جنوب شبه الجزيرة العربية والممتدة في اليمن. قارن مع: المصاطب الطبيعية، أنظر: (الأشكال P.4, S.241a to S.241c and T.12a to T.12e).

Step thrusting (geol.) *تَدَسُّر سُلَّمي*

Steptoe = Dagala (geol.) *تل قدمي. تل نتوئي = داجالا*

تل أوْ جبل معزول لصخر قديم ومطوَّق بفيض حِمِيم Lava flow.

Step vein (geol.) *عرق دَرَجِي*

عرق يتطابق بشكل متبادل مع تطبق الصخر المكتنف Country rock، وَ يقطعه.

Step wedge (opt.) *أسفين درجي. وَتَد تدريجي. أسفين سُلَّمِي. وَتَد سُلَّمي*

أسفين أوْ وتد بصري تتضاءل أوْ تتلاشى شفافيته بشكل غير مترابط أوْ متفتت ومتدرج بدعسات متقاربة أوْ متجاورة من طرف لأخر. قارن مع: تدرج رمادي Grade scale. مرادف له: بلورة صفيحية متدرجة Step tablet.

Step zone (geol.) *نطاق دَرَجِي. منطقة دَرَجِيّة*

نطاق أوْ منطقة تمتد على طول خط الشاطيء، تقع قليلاً تحت متوسط مستوى البحر وتتميز بإحتوائها على رواسب أخشن من تِلْك الرواسب فوق أوْ على الشاطيء أوْ تحت أوْ أسفل (على مقدمة أوْ واجهة الساحل).

Stercorite (minr.) *إستركورايت. إستركوريت*

معدن لونه أبيض، يتكون من فوسفات الصوديوم والأمونيوم الحمضية المائية، صيغته الكيميائية: $\{HNa(NH_4)(PO_4).4H_2O\}$، يتبلور حسب النظام أحادي الميل، صلادته ٢ وَ وزنه النوعي ١,٥٧. مرادف له: ملح كوني دقيق Microcosmic salt، وهو فوسفات الصوديوم النشادرية الهيدروجينية.

Stereogram *رسم مجسّم. صورة مجسمة*

صورة مِجْسَامية أوْ مجسَّمة على سطح مستو، ذات تمثيل ثلاثي البُعْد، كنتوء لطقم أوْ مجموعة علاقات زاوية، مثل: الرسمة أوْ الشكل الكتلي Block diagram لتركيب أوْ لبناء جيولوجي، أوْ إسقاط مُجَسَّم لبلورة ما. أيضاً قد يعني المصطلح زوجين من الصور المجسَّمة موجَّهة بشكل صحيح وأُعِدّت لفحصها بالمنظار المجسّم Stereoscope. مرادف له: الصورة المجسامية أوْ المجسّمة Stereograph.

Stereographic net (geol.) *شبكة مُجَسَّمة. شبكة مِجْسَامِيّة. شبكة إستراپوغرافية*

شبكة إسقاط أوْ شبكة خطوط طول موازياتها على أبعاد مناسبة.

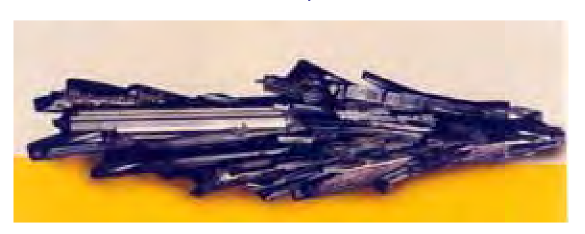
معينية وله إنفصام تام وَ مقلّم بشكل رأسي. أنظر: أنتيموनايت Antimonite.



شكل S.218 بلورات معدن الإستيبيكونايت، شكل زائف بعد الإستيبينايت
Minerals of the World



شكل S.219a تجمع معدني غير عادي لإبر من الإسْتِبْنايت
Chernicoff, 1995



شكل S.219b بلورات لمعدن الإستيبينايت Minerals chart

كنتور بنائي مجسم. **Stereostructural contour (geol.)**
خط كنتور تركيبي مجسم. مناسيب تركيبية مجسمة

خط مناسيبي أوْ كنتوري تركيبي يوضح الأبعاد الثلاثة لجسم أوْ لسطح معين.

صخر عقيم **Sterile rock**

صخر غير متمعدن ولايحمل معادن ذات قيمة إقتصادية.

إسترنبرجايت . أسترنبرجيت **Sternbergite (minr.)**

معدن لونه بُنِّيّ داكن أوْ أسود، يتكون من كبريتيد الفضة والحديد، صيغته الكيميائية: $(AgFe_2S_3)$، صلادته ١ – ١,٥، وَ وزنه النوعي ٤,٢١٥. ويظهر بهيئة بلورات صفائحية أوْ رقائق قابلة للثني. مرادف له: ركاز الفضة المرن Flexible silver ore.

قانون أسترنْبِرج **Sternberg's law (geol.)**

قانون يحدد علاقة مدى البلى بين الجسيمات المحمولة في التيار، وينص على أن درجة بلي الجسيمات تتناسب طردياً مع وزنها في الماء والمسافة التي تقطعها في التيار، وينسب إلى العَالِمْ أسترنبرج.

إستيوارتايت . إستيوارتيت **Stewartite (minr.)**

معدن عديم اللون إلى أحمر أوْ أصفر – بُنِّي، يتكون من فوسفات المانجنيز المائية، صيغته الكيميائية: $\{Mn_3(PO_4)_2.4H_2O\}$، وأحياناً له الصيغة الكيميائية: $\{Mn^{+3}Fe_2^{+3}(PO_4)_2(OH)_2.8H_2O\}$، يتبلور حسب النظام ثلاثي الميل، وَ وزنه النوعي ٢,٩٤. ويظهر بهيئة بلورات دقيقة أوْ عناقيد إبرية في صخور البِجْمَاتايت Pegmatites.

إستيبيانايت . إستيبيانيت **Stibianite (minr.)**

مرادف له: إستيبيكونايت Stibiconite.

إستيبيكونايت . إستيبيكونيت **Stibiconite (minr.)**

معدن لونه أصفر فاتح إلى أبيض طبشوري، يتكون من أكسيد الأنتيمون القاعدي أوْ المائي، صيغته الكيميائية: $\{Sb_3O_6(OH)\}$، غير متبلور، ويظهر بهيئة كتل أوْ مسحوق أوْ قشور، أنظر: (شكل S.218). ويتشكل كنتاج بديل لمعدن ستيبنايت Stibnite. مرادف له: ستيبيانايت Stibianite.

Stibnite = Antimony glance
= Grey antimony = Stibium (minr.)
إستيبنايت . أثمديت = كَمْحَة الأنتيمون = الأنتيمون الرمادي

معدن أوْ فلز طيّع، لونه رمادي، يتكون من ثالث كبريتيد الأنتيمون، صيغته الكيميائية: (Sb_2S_3)، نظام تبلوره معيني قائم، صلادته ٢ وَ وزنه النوعي ٤,٥ – ٤,٦٢، أنظر: (الأشكال S.219a to S.219e). وهو الركاز الرئيس للأنتيمون Antimony، له بريق فلزي، يختلف عن الجالينا بسهولة إنصهاره، وغالباً ما يحتوي على ذهب وفضة. ويتشكل الإستيبنايت بأشكال كتلية وبلورات موشورية

{$Mg_6Cr_2(CO_3)(OH)_{16}.4H_2O$}، يتبلور حسب النظام السداسي، صلادته ١,٧ وَ وزنه النوعي ٢,١٦.وهو ثنائي التشكل أوْ ثنائي التبلور مع معدن البارِبِرْتُونايت Barbertonite وربما يحتوي على بعض من الحديد.

Stiff (adj.) *جامد. جاسيء. صلب. متيِّبس. متقبِّض. كَزّ. يابس*

Stiff boulder clays (ped., glaciol) *تربة طينية جلومودية صلبة*

أطيان جلمودية متيبِّسة، أوْ أطيان جامدة بها العديد من الجلاميد.

Stiff clay (sed.) *صلصال جامد. طين يابس. صلصال متيِّبس. طين جامد. طين متقبِّض*

ضَرْب من صخر الطين أقل لدونة من الحجر الطيني العادي، أوْ عامة فهو طين منخفض اللدونة.

Stiff - fissured clay (sed.) *صلصال يابس متشقق. طين متشقق صلب*

طين جامد متماسك، به عديد من الشقوق التي يمكن أن يتخللها الماء بسهولة.

Stilbite (minr.) *إستيلبايت. إستيلبيت*

معدن زيوليتي، لونه أبيض أوْ أصفر أوْ بُنِّي إلى أحمر أوْ إلى أحمر طوبِي، يتكون من سليكات الصوديوم والكالسيوم والألومنيوم المميأة، صيغته الكيميائية: {$NaCa_2Al_5Si_{13}O_{36}.14H_2O$}، يتبلور حسب النظام أحادي الميل، صلادته ٣,٥ – ٤، وزنه النوعي ٢,١ – ٢,٢ وَ معامل إنكساره ١,٥٠، أنظر: (الأشكال S.220a to S.220d). ويتشكل في تجمعات مكوّنة من بلورات رُزَمِيّة أوْ حِزَمِيّة الشكل وأيضاً في كتل مشعشعة أوْ متألقة. مرادف له: دسمين Desmine وإبيدسمين Epidesmine. أنظر: Zeolite mineral.



شكل S.220a إستيلبايت Lof, 1983



شكل S.219c بلورات معدن الإستبنايت (Sb_2S_3)، تقريباً غير متغيرة وتتشكل كبلورات طويلة ونحيلة وإبرية الشكل. لاحظ البلورات البيضاء ولوحية الشكل والمتنامية داخلياً مع الإبر هي كالسايت ($CaCO_3$)
Skinner & Porter, 1987



شكل S.219d بلورات معدن الإستيبينايت Minerals of the World



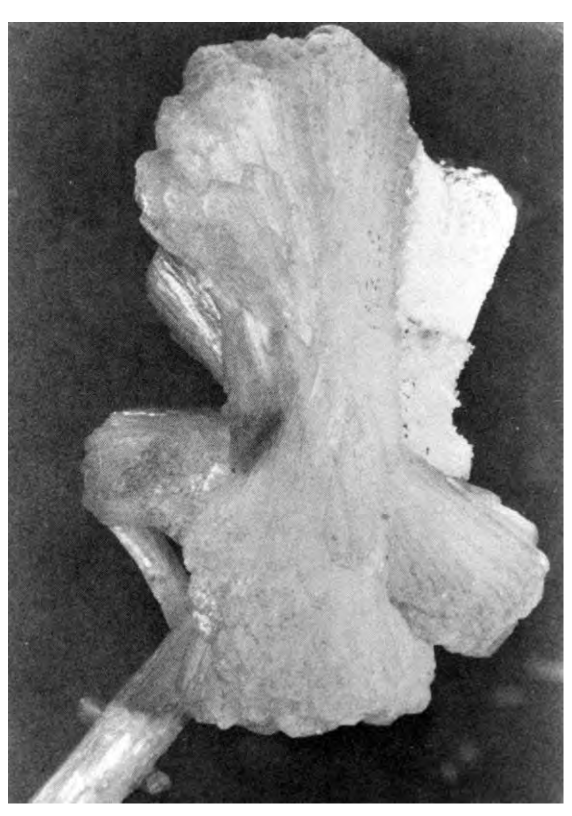
شكل S.219e تجمع لبلورات الإستيبينايت وبلورة مقوسة مفردة
Klein & Hurlbut, 1993

Stichtite (minr.) *إستكتايت. إستكتيت*

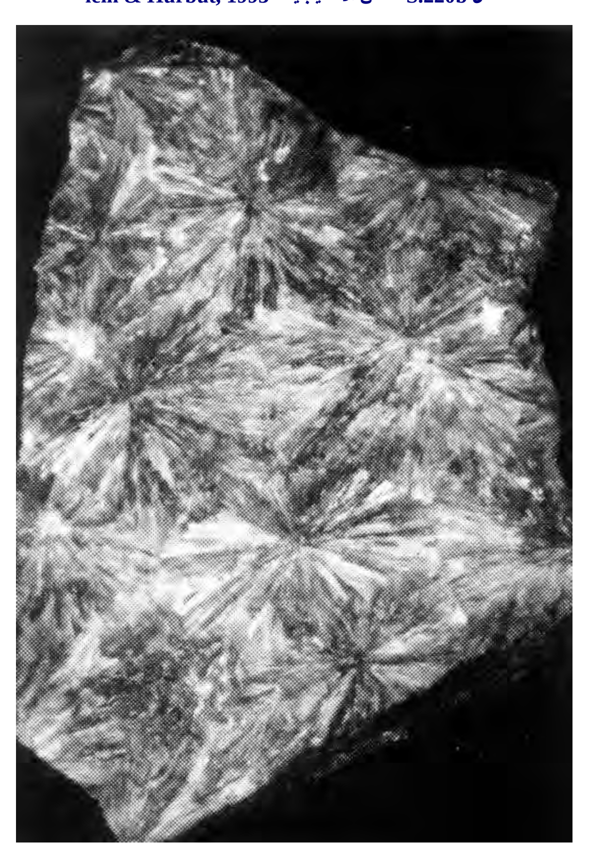
معدن لونه أرجواني فاتح، يتكون من كربونات المغنسيوم والكروم القاعدية المائية، صيغته الكيميائية:



شكل S.220d بلورة معدن الإستِلْبايت، المعروف باسم "حَزُّ بكرة القمح" = Minerals of the World "Wheat Sheaves"



شكل S.220b معدن الاستيلبايت lein & Hurbut, 1993



شكل S.220c كيان أوْ هيئة بلورية لمعدن الإستِلْبايت Simpson, 1969

بِركة تهدئة **Stilling pool** **(hyd.)**

حوض ساكن لتخفيف سرعة المجرى.

بئر معايرة **Stilling well** **(pet. eng.)**

بئر نفط يحسب من انتاجها معدل التناقص في إحتياطي النفط في حقل نفطي معينّ.

توقف. جمود. **Stillstand = Standstill** **(geol., tect.)**

إستقرار. توقف تام. سكون

يعني المصطلح ثبات أوْ رسوخ أوْ إستقرار تام لمساحة من اليابسة كقارة أوْ كجزيرة منسوبة إلى أوْ مقارنة بباطن الأرض أوْ بمتوسط منسوب البحر، حيث قد ينعكس ذلك، على سبيل المثال بواسطة مستوى القاعدة التحاتية غير المتغيرة نسبياً بين فترات حركة القشرة الأرضية. كذلك يشير المصطلح إلى فترة من الزمن يتخللها توقف تام أوْ إستقرار تام للأحداث الجيولوجية ... إلخ. مرادف له: إستقرار اليابسة Land stability.

إستِيلبنوميلان **Stilpnomelane** **(minr.)**

معدن لونه أسود أوْ أسود مخضر، يتكون من سليكات البوتاسيوم والحديد والمغنسيوم والألومنيوم القاعدية المائية، صيغته الكيميائية: $\{K(Fe,Mg,Al)_3Si_4O(OH)_2\}$، وأحياناً يكون له الصيغة الكيميائية: $\{K(Fe^{+2},Fe^{+3},Al)_{10}Si_{12}O_{30}(OH)_{12}\}$، ويظهر بِشكل ليفي أوْ قشور وألواح متطابقة، تشبه صفائح الميكا، ومكتنفات برونزية اللون مُخْمَلية أوْ ناعمة. مرادف له: كالكودايت أوْ تشالكودايت Chalcodite.

إستِيلبنوسيدِرايت **Stilpnosiderite** **(minr.)**

معدن يتركب من أكسيد الحديد الغرواني وَ تحتوي سرآته على نسب متفاوتة من الماء.

Shock - metamorphsed. ولمعدن الإستيشوفيايت بِنْية الروتايل المعبأ بشكل مقارب حيث للسليكون فيه عدد توافق أوْ تناسق ٦ (بدلاً من ٤ كما في الكوارتز وَ الكوسايت)، ويتكون عند ضغوط أعلى من تِلْك التي يتكوّن عند معدن الكوسايت، ويبدو أنه أقل ثباتاً عند ضغوط أخفض بعد التشكيل. مرادف له: إستيبوفرايت Stipoverite.

عِلْم المياه الإتفاقي. عِلْم المياه العشوائي **Stochastic hydrology**

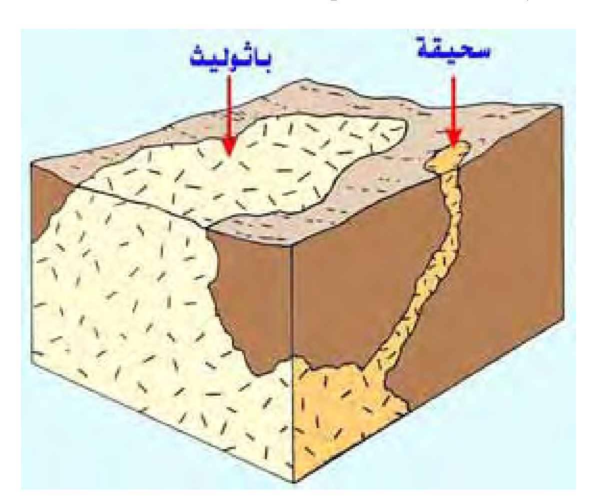
فرع من عِلْم المياه: يتضمن معالجة المميزات الإحصائية للمتجيرات المائية الجوفية بهدف حل المسائل المتعلقة بالمياه الجوفية (الهيدرولوجية)، بإستعمال الخواص الإتفاقية أوْ العشوائية Stochastic properties للأحداث. قارن مع: علم المياه المتغير (البارامتري) Parametric hydrology، وعلم المياه التركيبي Synthetic hydrology.

تسلسل إتفاقي. تسلسل عشوائي **Stochastic process**

طريقة أوْ أسلوب يكون فيه المتغير التابع أوْ الإعتمادي عشوائياً (بحيث يعتمد التنبؤ بقيمته على مجموعة إحتمالات أساسية)، ويكون الناتج في أيِّ لحظة غير معروف بشكل مؤكد. قارن مع: التسلسل الحتمي Deterministic process. مرادف له: طريقة تسلسلية عشوائية Random process.

سحيق. سحيقة. ظهر صخري. جذع ناري. كتلة صخرية جذع ركاز. مدخنة ركاز **Stock (n., geol.)**

جسم مُتَدَخِّل Intrusion من الصخور النارية له جوانب شديدة الإنحدار وهو أصغر حجماً من الباتولايت وهو غير متوافق مع الصخور المحيطة به، ومساحته السطحية أقل من ١٠٠ كيلومتر مربع، أنظر: (شكلا P.99a and S.221). قارن مع: حدب Boss. ويندر في الرواسب الركازية أن يعني المصطلح ما يشبه مِدْخَنة الجسم الركازي. مرادف له: أنبوب Pipe.



شكل S.221 التمييز بين الجذع الصخر الناري، والباثوليث، الفرق في المقاس عند منكشفهما فوق سطح الأرض Montgomery, 1993

كوارتز مُنْتن. كوارتز نَتِن. كوارتز كريه الرائحة. أستنكوارتز **Stinkquartz (minr.)**

نوع من الكوارتز يُصْدِر أوْ تنبعث منه رائحة نَتِنَة أوْ كريهة عندما يَنْكَسِر أوْ يُكْسَر.

حجر كريه الرائحة = حجر مُنْتِن. حجر نَتِن **Stinkstein = Stinkstone (geol.)**

حجر يُصْدِر أوْ تنبعث منه رائحة كريهة عندما يُكْسر أوْ يُحَكّ، خاصة حجر الجير البتيوميني Bituminous limestone أوْ الدلومايت له اللون البُنِّي الذي يعطي رائحة نَتِنَة (بسبب تحلل المواد العضوية) عندما يُكْسَر أوْ يُحَكّ. وربما تنبعث منه رائحة (حمضية – وَ – حلوة Sweet - and - sour) إذا كان الصخر الكربوناتِي غنياً بالمواد الفوسفاتية العضوية. أنظر أنثراكونايت Anthraconite. مرادف له: حجر مُنْتِن Stinkstein.

زنيد. سوَيْقة. أذنة. أذَيْنَة. زيمة. زائدة ورقية. فرع خطّي (تشعّبات) **Stipe (s) (paleont.)**

مجموعة من أفراد الخطِّيات Graptolite تنتظم في سلسلة وحيدة أوْ مزدوجة وتكوّن فرعاً من مستعمرة خطيّات. وفروع الخطِّيات تتخذ أوضاعاً مختلفة مميزة يستفاد منها في التصنيف والتعرف على الأجناس المختلفة وأهم هذه الأوضاع هي: المتدلية والمائلة والأفقية والمتكئة والقائمة.

إستبلنوميلان **Stiplnomelane (minr.)**

معدن لونه بُنِّي، صيغته الكيميائية: $\{\sim K_{0.6}(Mg,Fe^{2+},Fe^{3+})_6Si_8Al(O,OH)_{27}2\text{-}4H_2O\}$، يتبلور حسب النظام أحادي الميل، صلادته ٣ – ٤، وزنه النوعي ٢,٥٩ – ٢,٩٦، وَ معامل إنكساره ١,٥٨ – ١,٧٤.

رسم مُرَقَّط. رقَّط. نَقَش بالنُّقط. نَقَش بالخطوط. تَنْقيط **Stipple (geol.)**

إستيبوفيرايت. إستيبوفيريت **Stipoverite (minr.)**

أنظر: إستيشوفايت Stishovite.

إستيشوفايت. إستيشوفيت **Stishovite (minr.)**

معدن مثيل للكوارتز، دقيق الحبيبات. يتكون تحت ضغط عالٍ جداً (حوالي مليون رطل في البوصة المربعة أوْ ٧ × ١٠^٩ نيوتن أوْ م٢)، وهو كثيف للغاية (٤,٣٥ غرام أوْ سنتيمتر مكعب) ويوجد في فوهات تصادم رُجُم سطحية Meteorite craters. وهو المعدن الوحيد حيث لذرة السليكون ستة إتصالات، صيغته الكيميائية: (SiO_2)، يتبلور حسب النظام الرباعي، صلادته ٧، وزنه النوعي ٤,٣٥، وَ معامل أنكساره ١,٨٠. ويوجد بشكل طبيعي مع معدن الكوسايت Coesite أيضاً، وَ فقط في صخور حاوية للكوارتز المتحول بالصدمة

أنظر: حجر مَعِدِيّ Gastrolith أوْ حصاة مَعِدِية.

حجر. صخر. جوهرة. ماسة حجر كريم Stone (geol., gemst.)

صخر صغير وهو كِسَارة أوْ قِطْعة من الصخور. كما يشير المصطلح "حجر" إلى الصخور الصلبة المكوّنة من تجمع القِطَع الصخرية والفتات الصخري وتصلبه مثل: الحجر الجيري والحجر الرملي.

عصر حجري. أوآن الحجر. عهد الحجر. العهد الحجري Stone - age (geol.)

في علم الآثار القديمة: مستوى ثقافي أوْ حضاري قُسِّم أوَّلاً إلى نظام له ثلاثة أقسام، ثم قسّم لاحقاً إلى العصر الحجري القديم Paleolithic stone - age والعصر الحجري المتوسط Mesolithic stone - age والعصر الحجري الحديث Neolithic stone - age. وقد مُيِّز بإستخدام أوْ إستعمال المواد غير الفلزية مثل: الحجارة أوْ الأخشاب أوْ العِظَام لأغراض تقنية أوْ صناعية. وتختلف مضاهاة المستويات الحضارية النسبية مع الزمن أوْ العصر الحقيقي (ومن ثم، مع الوحدات الزمنية الطباقية Time-stratigraphic units الجيولوجية) من إقليم إلى إقليم، مثل: إكتشاف هذا المستوى الحضاري الأقدم في الأزمنة الحديثة.

قناة حجرية. قناة صلبة Stone canal (echin.)

أنبوب أوْ قناة تكلّسية أوْ متكلّسية قصيرة بشكل نموذجي موجهّة أوْ متقدمة من المرجان المتشعب Madreporite إلى القناة الحلقية في النظام الوعائي المائي لشَوْكِيّة الجلد Echinoderm.

حلقة حجرية Stone circle (geol.)

مجموعة من الأحجار المتراصة في هيئة دائرية أوْ حلقية أوْ في هيئة شكل هندسي مقفل متعدد الأغراض يحيط بمساحة يغطيها فتات صخري ناعم في تربة مغطاة بالجلاميد. أنظر: الدائرة مفرزه أوْ حلقة مفرزة Sorted circle، وَ أيضاً أنظر: (شكل S.180). أيضاً أنظر: الحلقة الحجرية تكافيء كلاً من: إكليل حجري Stone wreath، مضلع حجري Stone polygon، حلقة حجرية Stone ring، إكليل صخري Rock wreath، وَ ربوة منفوخة بفعل الصقيع Frost - heaved mound.

فحم حجري. حجر الفحم Stone - coal

مرادف له: أنتراسايت Anthracite وهو فحم الأنتراسايت المكسّر أوْ المفتّت.

سَرْب صخري. جَرْف حجري. طَرْح حجري Stone drift (geol.)

تجمع متناثر من الحجارة طُرِحَت بواسطة عامل النقل.

عين حجرية. عُرْوَة حجرية Stone eye (geol.)

أنظر: مُتَدَخّل حجري Stone intrusion أوْ مُقْحَم حجري.

ركاز شبيكي. كتلة ركاز متشابكة العروق Stockwork (geol.., min.)

راسب معدني مكوّن من شبكة ثلاثية البُعْد لِعُرَيْقات أوْ عروق صغيرة غير منتظمة ومستوية ومتقاربة التباعد بشكل يكفي لأن تعدّن كل الكتلة. قارن مع: محفور أوْ محجور Chambered أوْ شبكي Reticulate. مرادف له: ركاز متشابك العروق Network deposit، عرق معدني طولاني أوْ سويمات متشابكة Stringer lode.

إستوكيزايت. إستوكيزيت. إستوكيسايت. إستوكيسيت Stokesite (minr.)

معدن عديم اللون، يتكون من سليكات الكالسيوم والقصدير المائية، صيغته الكيميائية: $\{CaSnSi_3O_9.2H_2O\}$، يتبلور حسب النظام المعينّي القائم، صلادته ٦، وَ وزنه النوعي ٣,٢. ويظهر بهيئة بلورات.

قانون إستوكس Stokes' law (phys.)

علاقة تحدد معدل سرعات هبوط الجسيمات الكروية العالقة في السوائل، و يُعَبِّر عنها بالمعادلة ($V = Cr^2$). حيث تمثِّل V السرعة مقدرة بالسنتيمتر في الثانية. وتمثِّل C مِقْداراً ثابتاً يربط بين الكثافة النسبية للسائل والجسيمات وعجلة الجاذبية ولزوجة السائل. R تمثِّل نصف قطر الجسم مَقَّدراً بالمليمتر أو بالسنتيمتر. وينسب القانون إلى العَالِمْ إستوكس. قارن مع: قانون الإرتطام Impact law.

غلاف أنبوبي. غلاف أنبوب (في طائفة الخطِّيات) Stolotheca (paleont.)

نوع من أنبوب الخطّيات Graptolithine theca الذي يضم النامية البُرْعمية Stolon وأجزاء أقرب لثلاثة أنابيب جديدة هي: مقبع أوْ غلاف ذاتي Autotheca وَ غلاف أوْ غمد ثانوي Bitheca غلاف أنبوبي أوْ الوليدة Stolotheca.

إستولزايات. إستولزيت Stolzite (minr.)

معدن لونه أخضر إلى رمادي أوْ بُنِّي، يتكون من تنجستات الرصاص، صيغته الكيميائية: ($PbWO_4$)، يتبلور حسب النظام الرباعي، صلادته ٢,٥ – ٣، وزنه النوعي ٧,٩ – ٨,٣. وَ معامل إنكساره ٢,٢٧ وهو متماثل التبلور أوْ التشكل مع معدن الوُولفنايت Wulfenite وثنائي التبلور أوْ التشكل مع معدن الراسبايت Raspite.

فم. فُوَيْهة. ثُغَيْرة. ثُغَيْر Stoma (zool.)

فتحة صغيرة، في أحد الحيوانات الدنيا، مثل: الملونة من خلية واحدة، أوْ في أَدَمة النبات، شبيهة بالفم شكلاً أوْ وظيفة. صيغة الجمع فُوَيْهَات أوْ ثُغَيْرات Stomata.

حجر المِعْدة Stomach stone

شُبَيْكة حجرية **Stone lattice (geol.)**

بِنْية مُنْخَرَبَة Honeycomb structure تكوّنت على وجه صخر في صحراء بواسطة السّفع الرملي بحيث يلتقط أوْ ينقر من الأماكن الرخوة ويترك الواحدات الصلبة بشكل تضاريس سطحية، أنظر: (شكلا S.223a and S.223b). مرادف له: هيكل حجري Stone lace.



شكل S.223a سطح صخرة جرانيت تآكل ونُقِّر بواسطة نشاط بري الرمل المذري بالريح Ludman & Coch, 1982



شكل S.223b صخرة حُتَّتْ وتآكلت بواسطة الرمل المذري بالريح مما أدى إلى تخديد وتخطط سطحها Birkeland & Larson, 1978

زنابق صخرية. زنابق حجرية **Stone lilies (paleont.)**

تجمع من الزنبقيات Liliaceous المتحجرة.

خط الحجر. خد حجري **Stone line (geol.)**

خط منكسّر مكوّن من شظايا أوْ فتات صخري زاوٍ أوْ شبه زاوٍ متفاوت الأحجام، متراص في خط يوازي سطح منحدر طبوغرافي على عمق بضع أمتار تحت السطح أوْ يقع مباشرة فوق المادة الأساسية أوْ الأم للتربة. وينكشف في مقاطع طبيعية أوْ إصطناعية. مرادف له: كاربيدوليث Carpedolith (خط حجارة صخرية موازٍ لسطح تضاريسي تحت سطح تربة) أوْ تربة صخرية سَيْرِية.

حقول حجرية **Stone fields (geol.)**

مِسَاحات واسعة مغطاة بكتل صخرية متفاوتة الأحجام إضافة إلى قمم الجبال وأسطحها العادية التي تقع فوق أعلى مستوى لنمو النباتات والأشجار التي تؤثر عليها عوامل التعرية تأثيراً شديداً. أنظر: حقل كتلي Block field.

عَفْصَة حجرية. **Stone gall = Stonegall (geol.)**

منعقد حجري

درنة طينية أوْ صلصالية متوافرة في أحجار رمل معيّنة.

درج هلالي حجري. إكليل حجري. **Stone garland (geol.)**

عَفْصة حجرية. هلال حجري

درجة مفرزة Sorted step مكوّنة من كتلة لِسَانية الشكل من مواد دقيقة مطوقة حول أوْ منطوية على الجانب المنحدر بواسطة جِدَار أوْ سد حجري هلالي الشكل، شبيهه به، ولكن أصغر من شرفة أوْ مصطبة ضقّية أوْ ركامية حجرية Stone-banked terrace. مرادف له: هلال حجري Stone semicircle، عَفْصَة Garland.

سماد طبيعي حجري **Stone guano**

سماد طبيعي متحجِّر من ذَرْق أوْ براز الطيور البحرية وهو راسب فوسفات ثانوي متصلب تكوّن بواسطة غسيل أوْ إذابة وإزالة Leaching السماد الطبيعي Guano وإغناء لاحق برواسب الفوسفات غير الذوابة أوْ عديمة الذوبان.

مرصد حجري **Stonehenge**

يقصد به المرقب الحجري في بريطانيا، أنظر: (شكل S.222).



شكل S.222 المرصد الحجري وهو أقدم مرصد أو مرقب في بريطانيا Tarbuck & Lutgens, 1997

مُتَدَخِّل حجري. مقحم حجري **Stone intrusion (geol.)**

جُدّة متقاطعة من حجر الرمل غير منتظم، فقاعي وأحياناً كثير التشوه أوْ الإعوجاج، يتكوّن في راقة أوْ طبقة فحم أوْ يخترقها (من أعلى إلى أسفل بشكل متكرر أوْ متواتر) ودائماً متصل بحجر رمل مشابه في السقف أوْ في طبقات أعلى منه. مرادف له: عروة أوْ عَيْن حَجَرية Stone eye.

هيكل حجري. بَريم حجري **Stone lace (geol.)**

بنية نخرة أوْ نخروبية أحدثها السفع الرملي. أنظر: شُبَيْكة حجرية Stone lattice.

Strewn reg أوْ سرير متناثر الحصى Pebble - strewn sarir، وهو سطح صحراوي مغطى بدرع صحراوي Desert armor من الحجارة المتكسّرة المتناثرة.

Stony - iron meteorite (astron) *حجر شهابي حديدي.*
حجر نيزكي حديدي. رُجُم حديدي

نيازك نادرة نسبياً محتوية على كمية كبيرة (لا تقل عن ٢٥٪) وتقريباً متساوية وزنياً من كلٍ من النيكل–الحديد وسليكات قاعدية ثقيلة (مثل: البيروكسين وَ الأُوليفِين)، أنظر: (الأشكال I.68, M.55a and M.55b)، على سبيل المثال: بالاسايت Pallasite وَ ميسوسِيدْرايت Mesosiderite. مرادف له: الحجر – الحديدي Stony - iron، وسِيدْرولايت Sidrolite، ونيزك حديدي – حجري Iron - stony meteorite، سِيدْرايت صخري Lithosiderite وَ سِيدْيرايرولايت Sideraerolite. ومرادف مهمل الإستعمال: سيسِيدْرايت Sissiderite وَ أيروسِيدْرايت Aerosiderite.

Stony irons = Siderolite = Pallasites = Syssiderites (meteorite)
حجر حديدي (سِيدْرولايت)

ضرب من أحجار النيازك يتكون بنسب متساوية تقريباً من طوري الفلز والسليكات.

Stony meteorites = Chondrites (astron.)
نيازك حجرية = نيازك صخرية =كونْدريتات

ضَرْب من النيازك على هيئة كُرَيّات مطمورة في وسط فتات يتكون في أساسه من معادن السليكات المكونة للصخور، مثل: البيروكسين وَ الأُوليفِين والفلسبار (بلاجيوكليز)، مثال الكُونْدرِايت Chondrite والأكُونْدرِايت Achondrite. وتشبه النيازك الحجرية في تكوينها المعدني الصخور النارية فوق المافية Ultramafic، وتبلغ ٩٠٪ من جميع النيازك المرئية والساقطة على الأرض. مرادف له: حجر نيزكي Meteoric stone، وعديم السِّيدْرايت Asiderite. مرادفات مهملة الإستعمال: أرولايت Aerolite، برونتوليث Brontolith، وميتورولايت Meteorolite.

Stony tillite (glaciol.) *جلديت حجري. حريث حجري*

أنظر: جلديت Tillite، أيضاً أنظر: (شكل S.224).

Stope (mining) *حفيرة تعدين*

تعدين من حفرة: بالتدرُّج، وعامة فهو تنقيب أوْ حَفْر تحت الأرض أوْ جوفي تشكل بواسطة إستخلاص أوْ إستخراج الركاز. قارن مع تعدين متدرِّج Stoping.

Stone packing (geol.) *ترابط حجري شبه بتلي.*
تعبئة حجرية. حشوية حجرية

بِنْية صقيعية أوْ جَمْدِيَّة Frost structure تتكوّن بشكل مقتصر على الشواطئ الحصوية في المناطق القطبية الشمالية، ومكوّنة من جلمود كبير مسطّح – ممتد ومطوق بتجمع حجارة مسطّحة أوْ منبسطة وبحواف ممتدة وبترتيب يشبه تُوَيْجيات الوردة.

Stone pavement (geol.) *رصيف حجري.*
رصيف حجري فسيفسائي

ظاهرة من الظواهر الصحراوية، وهي تراكم لِكِسَر أوْ شظَايا صخرية، خاصة الحصوات والجلاميد، ترتص الحجارة السطحية فيها بجوانب مسطحة لأعلى ومنسقة معاً بشكل فسيفسائي.

Stone peat *خُثّ حجري. خُثّ متماسك. خُثّ مندمج*

خُثّ داكن اللون مُدْمج، يوجد في قاع المغِيض أوْ المستنقع Bog.

Stone pit (geol.) *حُفْرة حجرية. نُقْرة حجرية*

حلقة مفرزة، مصطفّة ضحلة، يقل قطرها عن المتر ومكوّنة من أرضية من الحجارة الدائرية بشكل رائع ومعزولة (بدون مواد ناعمة أوْ دقيقة) ومطوّقة بواسطة نبات كثيف.

Stone pit = stone quarry *مَحْجَر مَقْطَع الحجارة*

موقع إستحجار، يستخرج منه حجارة البناء.

Stone pitch *قار حجري. زفت حجري. قير حجري. قار صلد*

قَطْران قاس كالحجر.

Stone reef (geol.) *شُعْب حجري*

شُعْب حاجزي ممتد على طول الشاطئ إلتحمت بقسوة الثلاثة إلى الأربعة أمتار العلوية منه بكربونات الكالسيوم المشتقة من مواد عضوية.

Stone river = Rock stream *نهر حجري*
= مجرى صخري

مجرى حجري أوْ صخري تكوّن بواسطة زحف التربة أوْ فيض أوْ دفق أوْ تربي Solifluction. قارن مع: مجرى أوْ جدول كتلي Block stream.

Stone wreath *إكليل حجري*

أنظر: حلقة مصنفة أوْ مفرزة Sorted circle.

Stony bryozoa (paleont.) *حزازيات صخرية.*
طحالب حجرية

حيوانات طحلبية صخرية.

Stony desert (geol.) *صحراء حجرية*

منطقة صحراوية خُوِّي سطحها تاركاً تركيزاً من الشظايا أوْ الْكِسَارات الخشنة بعد إزاحة الرمل والجسميات الغبارية، كسهل حصوي منثور

ثورة جوية وقد تكون ريحية أوْ مطرية أوْ رَعْدِية بَرْقِية أوْ مثيرة للرمل أوْ الغبار وتظهر الثورة الجوية بصورة إضطراب جوي عابر لكنه يكون عنيفاً في معظم الحالات ويرافق ذلك رياح قوية وَ عَصْفَات Squalls، وترتبط العواصف بالأعاصير Cyclones، أنظر: العواصف الرّعدية Thunderstorms. أيضاً أنظر: إعصار Hurricane وَ إعصار قمْعِي أوْ دوّامي Tornado.

Storm berm (meteorol.) ***مصطبة عاصفة. حَيْدعاصفة. ناتئة عاصفة***

حَيْد منخفض ممتد على طول الشاطئ، يعلّم حدّ النشاط الموجي أثناء العواصف أوْ الزوابع. أنظر: الحَيْد الشتوي أوْ الشّتائي Winter berm.

Storm cusp (meteorol.) ***قُرْنة عاصفة. نتوء عاصفة***

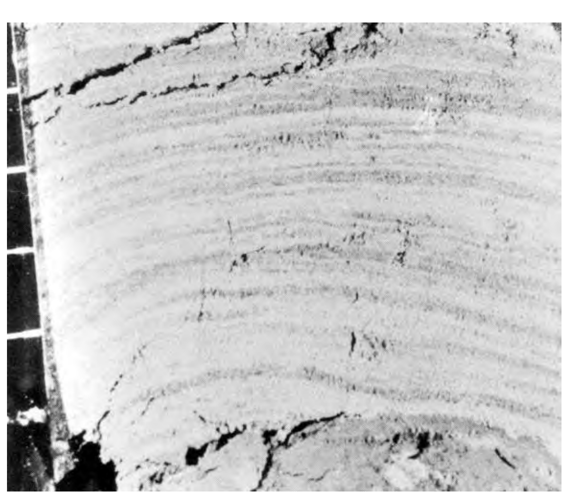
قُرْنة (رأسٍ مؤنّف) عابرة أوْ مؤقته أوْ زائلة Transient cusp تكوّنت أثناء فترة البحار الشديدة Heavy seas نسبياً. وتكون المسافة بين القُرْنَات العاصفية ٧٠ إلى ١٢٠ متراً.

Storm microseism (oceanog.) ***رُجَيْفَة عاصفية. رُجَيْفَة النَّوْبة الحقيقية***

رجفة أوْ هزة خفيفة تستمر لمدة ٢٥ ثانية أوْ أكثر ناتجة عن أمواج العواصف البحرية أوْ المحيطية.

Storm sand layers ***طبقات رمل العاصفة***

أنظر: (شكل S.225).



شكل S.225 طبقات رمل عاصفية. هذه الطبقات مدفونة أوْ مدموجة في وحل أوْ طين رصيفي وتظهر فقط تطبق من الرمل المترقق بشكل مستوٍ أو تطبق له تدرج إيقاعي Reineck & Singh, 1975

Storm seepage (hydrol.) ***تسرب دفق مفاجئي. نَز العاصفة. النَز العاصفي. ترشيح عاصفي. تَسَيُّل عاصفي***

صرف سطحي أوْ جريان Runoff متسرب خلال التربة السطحية والمتنقِّل بإتجاه جداول كماء أرضي جاثم ضحل قصير الأجل فوق مستوى أوْ منسوب الماء الأرضي الرئيسي. وعادة أعتبر على أنه جزء



شكل S.224 حريث حجري لمثلجة قديمة مغطي سطح صخر قديم مقلَّم مثلجياً Skinner & Porter, 1987

Stoping (mining) ***تعدين متدرِّج. تعدين الركاز***

إستخراج أوْ إستخلاص الركاز من منجم تحت الأرض بالحفر جانبياً في توالٍ من المستويات أوْ الدرجات السّلّمية (الدّعْسَات) في مستوى العرق. وعامة يعمل من مستويات أدنى إلى مستويات أعلى، بحيث يزاح في النهاية كامل العرق. وتميز هذه الطريقة عن العمل بطريقة الآبار والأنفاق في التعدين Shaft and tunnel method أوْ التعدين في حجرة جُرْف أفقي، على الرغم من إستعمال المصطلح بمفهوم عام يعني إستخلاص الركاز.

Storage (geol.) ***خزن. إختزان. تخزين. مخزن. ماء مختزن صنعياً. ماء محتجز طبيعياً***

ماء محجور أوْ متجمع صناعياً في خِزَانَات أوْ مستودعات سطحية أوْ تحت سطحية للإستعمال المستقبلي. أيضاً يعني المصطلح الماء المحجوز طبيعياً في حوض صرف Drainage basin، مثال: الماء الأرضي Ground water، الخزن الإنخفاضي Depression storage، والخزن القَنَوِي Channel storage.

Storage coefficient (water) ***مُعَامِل التخزين***

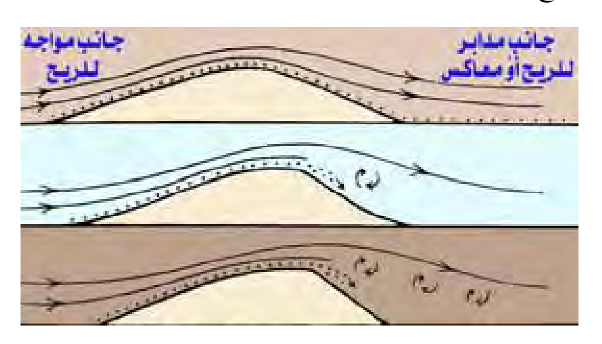
بالنسبة للمياه السطحية، مثل: خزان، يُعَبِّر مُعَامِل التخزين عن العلاقة للمساحة السطحية إلى متوسط الإنسياب أوْ التدفق السنوي الذي يمدّه أوْ يُدْعِمه، أما بالنسبة للخزان أوْ المستودع المائي الأرضي Aquifer، فهو حجم الماء المحرّر من الخزّان أوْ التخزين في عمود رأسي بمقياس ١,٠ قدم مربع عندما ينخفض مستوى الماء الأرضي Water table أوْ أي مستوى للماء الباطني Piezometric بما يعادل قدماً واحداً. وفي الخزان المائي الأرضي غير المحصور أوْ غير المحجوز، فهو مساوٍ تقريباً للحصيلة النوعية Specific yield. مرادف له: المعَامِل الخَزْنِي Coefficient of storage.

Storm (n., meteorol.) ***عاصِفة. زَوْبعة. نوبة. تدفق (جوي) مفاجيء. إضطراب جوي***

أوْ غيره ونوعاً ما أشد إنحداراً ومقتلعة على جوانبها المدَابِرة أوْ المعاكسة، وهذا النسق هو معكوس مصطلح: القِرْناس والذيل Crag and tail. مرادف له: تضاريس البدء وَ المأوَى - Onset - and - lee topography.

Stoss side (geol.) ***جانب مواجه للريح. جانب مواجه للتيار***

جانب مواجه لأعلى التيار في علامات النيم. قارن مع: الجانب المدابر للريح Lee side، أنظر: (شكل S.226).



شكل S.226 الجانب المعاكس Lee side (يمين) وَ الجانب المواجه للريح Stoss side (يسار) Stokes et al., 1978

Straddl spread (seis.) ***إنتشار مُتَفَاج. إنتشار مُنفَرج***

مرادف له: إنتشار منشطر أوْ منقسم Split spread، أيضاً إنتشار متماثل Symmetrical spread.

Straight channel (stream, river) ***قناة مستقيمة. مجرى مستقيم***

إحدى أنواع أوْ نماذج القنوات النهرية ذات مجرىً مستقيم، ليس بالمتعرج ولا بالمتفرع أو المتشعب، أنظر: (شكل S.227).

Straight - crested current ripples (geol.) ***نيم تياري مستقيم القمم***

نيم تياري له قمم مستقيمة الإمتداد وَ مُظْهِراً بروزات صغيرة شبيهة باللسان في إتجاه أسفل التيار، أنظر: (شكل S.228).

Straight - crested megaripples (geol.) ***نيم كبير مستقيم القمم***

نيم كبير مستقيم القمم. النيم الكبير مغطى بنيم صغير المتكون بعد النيم الكبير المتوقف عن الهجرة. إتجاه الانسياب نحو الراصد أو الملاحظ، أنظر: (شكل S.229).

Straight extinction = Simple extinction (cryst.) ***إنطفاء موازي = إنطفاء بسيط عادي***

أحد أنواع انطفاء حبات الكوارتز تحت المجهر، أنظر: (شكلا S.230 and T.110). مرادف له: إنطفاء بسيط Simple extinction. قارن مع: إنطفاء مُمَوّج Undulose extinction وَ إنطفاء مُرَكّب Composite extinction.

من الصرف السطحي المباشر. وعامة فهو جريان سطحي خَفِيّ. مرادف له: الإنسياب العاصفي تحت السطحي Subsurface storm flow، الجريان تحت السطحي Subsurface runoff، التدفق تحت السطحي Subsurface flow، الترشّح الضحل Shallow percolation، الإنسياب الْبَيْنِي Interflow. قارن مع: الجريان السطحي Surface runoff، جريان الماء الأرضي Ground - water runoff.

Storm surge (oceanog.) ***تموج عاصفة. تمَوُّر عاصفي. عرامة العاصفة***

إرتفاع غير عادي وَ مفاجئ لمستوى البحر على طول ساحل مفتوح أثناء عاصفة، حدث أصلاً بسبب إجهادات أوْ ضغوط ريحية على الشاطئ أوْ بشكل أقل تكراراً بواسطة اختزال الضغط الجوي، ناتج عنه تعالي أوْ تراكم الماء ضد الساحل. وهو أشد عنفاً عندما يكون مصحوباً بمدّ عالٍ. مرادف له: الموجة العَارِمة. تموّج. طُمُوّ. تموّر. عرامة Surge.

Storm tide = Wind set up (oceanog.) ***مدّ عاصفة***

إرتفاع الماء أثناء العاصفة بتأثير حركة الرياح على سطحه. وهو مرادف خاطئ لمصطلح: نزّ العاصفة أوْ تموج عاصفة Storm surge.

Storm water (hydrol.) ***ماء عاصفة. الماء العصفي***

هو الصرف السطحي أوْ الجريان المباشر، سيب أوْ سيح مباشر Direct runoff. مرادف له: فيض عاصفة أوْ سيب عاصفة أوْ سيح عاصفة Storm runoff.

Storm wave (oceanog.) ***موجة عاصفة***

إرتفاع مفاجئ لسطح البحر على الشواطئ المنخفضة التي تغمرها المياه عادة ويحدث هذا بفعل الرياح بصفة أساسية غير مرتبط في ذلك بظاهرة المدّ العادية إلا إذا تصادف حدوث المدّ في الوقت نفسه. نزّ العاصفة Storm surge. مرادف له: تموج موجة عارمة Surge wave، موجة عاصفة Storm wave، وتموج أوْ موجة إعصار Hurricane surge.

Stoss (adj., geol.) ***جانب مقابل. جانب مواجه***

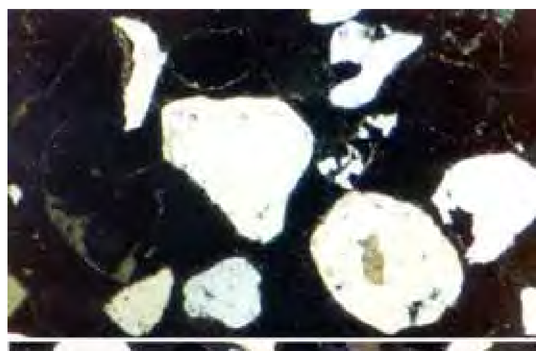
صفة جانب التّل Side of a hill أوْ هضبة مدوّرة Knob تواجه أوْ يقابل الإتجاه الذي تتحرك أوْ تنتقل منه مجلدة إجتياحية أوْ متقدمة أوْ غطاء جليدي Ice sheet، مواجه لجانب أعلى المجرى أوْ الجدول للمجلدة، أوْ أكثر عرضة للنشاط التحاتي أوْ التآكلي Abrasive action.

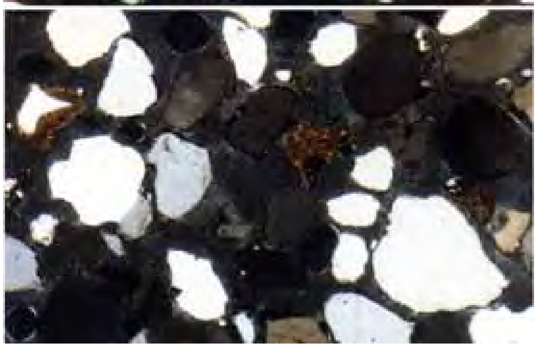
Stoss - and - lee topography (glaciol., geomorph.) ***تضاريس الجوانب المقابلة – وَ – المدَابِرة للجليد***

ترتيب أوْ نسق في منطقة متجلدة بشدة لتلال صغير أوْ صخور ناتئة ذات تحدرات لطيفة أوْخفيفة على جوانبها المواجهة للزحف الجلدي



شكل S.229 نيم كبير مستقيم القِمَم Reineck & Singh, 1975





شكل S.230 شريحتان مجهريتان تُظْهران حبات كوارتز ذات إنطفاء عادي، متكوِّن المنجور، منطقة البويبيات، شمال غرب مدينة الرياض،
تصوير: مشرف

Straight ripple (s) (geol.) ***نيم مستقيم***

بِنْية رسوبية لنيم له قِمَّة مستقيمة الإمتداد، أنظر: (شكلا S.228 and S.229).

Strain (geophys.) ***تحرُّف. إنفعال. جهد. توتر. شد. مطاوعة***

إنفعال الصخر أوْ إلْتِوَاؤه أوْ تشوهه أوْ تحرُّفه ويتضح ذلك بتغير في الشكل أوْ الحجم، يحدث بتأثير قوي معينة أوْ إجهادات مثل: الشد أوْ التوتر والعصر أوْ الضغط والثني أوْ اللّي. ويقاس الإنفعال الطولي بمقدار الإستطالة في وحدة الأطوال لهذا الجسم. وإذا ضُوعِف إجهاد معلوم فإن الإنفعال يتضاعف بشرط عدم تجاوز حد المرونة. مرادف له: تشوه Deformation.

Strained quartz (minr.) ***كوارتز مشوّه***

كوارتز يَظْهر تحت المجهر مشوّه الأجزاء نتيجة تأثره بقوة الضغط، أنظر: (شكل S.231).



شكل S.227 نماذج قنوية للأنهار Leopold et al., 1964



شكل S.228 نيم تياري مستقيم القمم Reineck & Singh, 1975

Straight linear folds (geol.) ***طيات خطية مستقيمة***

أنظر: الطيات الخطّية Linear folds.

Straight - line evolution (geol.) ***تطور مستقيم.***

نشوء خطي مستقيم

أنظر: تطور موجّه أوْ نشأة مستقيمة Orthogenesis.

إمتداد أوْ ممر مائي يصل ما بين كتلتين من الماء أكبر منه، مثل ممر مضيق جبل طارق الذي يصل بين البحر الأبيض المتوسط والمحيط الأطلنطي أوْ الأطلسي، أنظر: (شكل D.28a). قد يفصل المضيق ما بين قارتين أوْ جزيرتين أوْ جزيرة وأرض رئيسة. وربما يتكون المضيق نتيجة تحات Erosion بحري لبرزخ Isthmus. أيضاً أنظر: لِسَان بحري. مصب خليجي Firth.

شاطئ. شط. ساحل. ضفة. شقه مدّ جَزْرية **Strand (geog.)**

الأرض الحادة أوْ المتاخمة لجسم كبير من الماء، خاصة شاطئ البحر أوْ ذراع المحيط أوْ ضفة النهر الكبير. مرادف له: شاطئ Beach، وساحل Coast، وَ شط Shore. وربما يعني المصطلح جدولاً أوْ تياراً أوْ قناة.

شرخ فريش جليدي. قَلْع فريش جليد **Strand crack = Ice sheet (glaciol.)**

إنشطار أوْ فُرْجه عند تقاطع غطاء جليدي داخلي، أوْ سفح أوْ حضيض جليدي، أوْ مرتفع جليدي مع رفّ أوْ رصيف جليدي Ice shelf، وقد تعرض الأخير لإرتفاع وإنخفاض الْمَدّ.

جليد مُجْدُول. جليد طاف شاطيء التقرار **Stranded ice (glaciol.)**

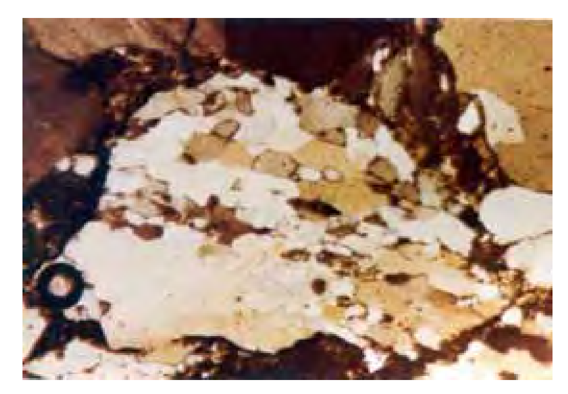
جليد طافٍ ترسب فوق الشاطئ بواسطة تراجع الماء العالي أوْ المدّ المرتفع. قارن مع: جليد مؤرض Grounded ice و جليد شاطئي Shore ice.

Strand line = Strandline = Shoreline (oceanog.) ***خط تردد الشاطئ. خط الشاطئ. شاطئ. شط***

الخط الفاصل بين منطقة الترسيب البحري ومنطقة البيئة البرية ويحدد خلال مدة الترسيب. كذلك هو أقصى ما يصل إليه خط الإغارة أوْ التقهقر البحري في عصر جيولوجي معين. وعامة مستوى أوْ خط مؤقت أوْ قصير الأجل يلتقى عنده جسم من الماء الساكن أوْ الراكد، مثل: إلتقاء البحر مع اليابسة، مكوناً خط الشاطئ Shoreline، وبخاصة خط الشاطئ السابق والمرتفع الآن فوق مستوى الماء الحالي. أنظر: الشاطئ المرفوع Raised beach بالترسبات القديمة.

طبقات **Strata = Beds (geol.)**

جمع طبقة كبيرة Stratum، وتشكل الطبقة الكبيرة Stratum قطاعاً لِتَكْوين أوْ لِمُتَكَوَّن يحدث بشكل شامل تقريباً من نوعية المادة الصخرية نفسها. وربما تتكون الطبقة الكبيرة من عدد لا حصر له من الطبقات الصغيرة Beds وربما تتكون الطبقة الصغيرة Bed من عدد لا يذكر من الطُبَيْقات Layers. ويصعب التمييز بين الطبقة الصغيرة والطُبَيْقة في معظم الأحيان، أنظر: (الأشكال ,S.94a, S.232a S.232b and T.22). وتعزى تسمية التطبق Stratification إلى إختلاف أنواع أطقم التطبق Set of strata، أيضاً أنظر: (شكلا



شكل S.231 كوارتز مشوه أوْ متأثر بالضغط Scholle, 1979

إهليلجاني إنفعال **Strain ellipsoid (geophys.)**

مجسم القطع الناقص للإنفعال الذي تمثل أنصاف محاوره القِيَم الثلاث لمركبات الإنفعال.

مؤشرات الإنفعال. مقاييس الإنفعال **Strain gauges**

أجهزة كهربائية أوْ بصرية أوْ ميكانيكية يقاس بها الإنفعال الدقيق لجسم ما واقع تحت تأثير إجهاد.

إصلاد إنفعالي. تصليد إنفعالي. تقسية إنفعالية. تصلد إنفعالي **Strain hardening (geophys.)**

سلوك أوْ تصرف المادة حيث تتطلب كل زيادة إضافية للإنفعال زيادة إضافية فيه للإجهاد التفاضلي.

إعادة تبلور إنفعالية. عَوْد تبلور إنفعالي **Strain recrystallization (min.)**

إعادة تبلور يتغير فيها المعدن المشوّه إلى فسيفساء Mosaic لبلورات غير مشوّهة من ذات المعدن، مثال: من كالسايت مجهد إلى كالسايت غير مجهد Strained to unstrained calcite.

إنفعال دوراني **Strain rotational (geophys.)**

تحرُّف دوراني لَدِن في شكل الجسم وينتج هذا التحرُّف عن دوران محاور الإجهاد المؤثر.

مِرْجَف إنفعال. مقياس الزلزالية الإنفعالي **Strain seismometer (geophys.)**

مقياس الزلزالية أوْ السيزمية الذي صُمّم للإستدلال أوْ لإكتشاف تشوّه الأرض بواسطة قياس الإزاحات النسبية لموقعين أوْ نقطتين. مرادف له: تشوه Deformation.

ظِل الإجهاد. ظِل إنفعال **Strain shadow (geophys.)**

إنطفاء تموّجي أوْ متموّج Undulatory extinction، أيضاً هو ظِلّ الضغط Pressure shadow.

مضيق. بوغاز. ممر مائي ضيق. برزخ. أخدود. إفجيج. خوينق **Strait or Straits (coast, geog.)**

تحكم الطبقات. ضبط الطبقات **Strata control (geol.)**

مرادف له: تحكم السَّقْف أوْ ضبط السَّقْف Roof control.

تنسيب الطبقات. مضاهاة الطبقات **Strata correlation (geol.)**

مقارنة الطبقات أوْ الوحدات الطبقية عبر مسافات أوْ مواقع متباعدة بناء على خصائصها الصخرية أوْ الأحفورية وَ أعمارها، ... الخ.
أنظر: تنسيب أوْ مضاهاة Correlation.

طبقي. طباقي **Stratal (adj., geol.)**

صفة طبقة Stratum أوْ طبقات Strata، مثل: مَيْل طبقي Stratal dip أوْ وحدة طباقية Stratal unit.

زمن طباقي. زمن طبقاني. زمن طبقي. وقت طبقي **Strata time**

الزمن الجيولوجي الطباقي المقدَّر من سماكة الطبقات ومعدّل الترسيب أوْ الإرساب.

قاع وادٍ عريض. بطن الوادي **Strath (geomorph.)**

وادٍ مُنْبَسِط القاع، سفلي النحر. وعامة يقصد به أرضية وادٍ متخلِّف غير مجزّأ، واسع، عريض ومسطّح أوْ مستوٍ شبيه بالمصطبة وتعرّض لتجزئة بعد دفع أوْ رَفْع لأعلى، مثل: مصطبة نهرية مستمرة أوْ متواصلة على طول جِدْار وادٍ، تقطعت في تكوّنها أثناء مرحلة النضوج لدورة تآكلية أوْ تحاتية سابقة. مرادف له: سهب أوّلي أوْ بَدْئي Incipient peneplain.

تطبق. طباقية. تنضيد. تكون الطبقات. ترسب الطبقات. ترتيب طبقي. تطابق صخري **Stratification = Bedding (sed.)**

تكوين أوْ تراكم الطبقات أوْ ترسب المواد في طبقات، خاصة ترتيب أوْ تنسيق الصخور الرسوبية في طبقات. أنظر أيضاً: تطبق Bedding. وربما يعود ذلك إلى اختلافات في النسيج، الصلادة، التلاصق أوْ التماسك أوْ الإلتحام أوْ السّمْنتة، اللون، البِنْية الداخلية، والتكوين المعدني أوْ الصخري. وعامة فهو بِنْية تشكلت بوساطة مواد ترسيب في شكل طبقات أوْ تكوين متطبق أوْ طبقة أوْ طبيقات ورقائق Laminae. وفي بعض الحالات يظهر التطبق بشكل تطبق شرائطي Flaser bedding أوْ بشكل تطبق متموج Wavy bedding أوْ بشكل تطبق عدسي Lenticular bedding، أنظر: (شكلا S.213 and S.233). ويظهر التطابق الصخري بهيئة تتابع الرواسب أوْ الصخور الرسوبية حيث تترتب وفق طبقات منتظمة صخرية. قارن مع: (الأشكال F.37a to F.37c, L36a to L.36i and W18a to W.18c).

(C.178b and S.93)، وقد تكون هذه الطبقات الصخرية من الرواسب والصخور الرسوبية أوْ الصخور البركانية التي تكونت وانتشرت عبر الأزمنة.



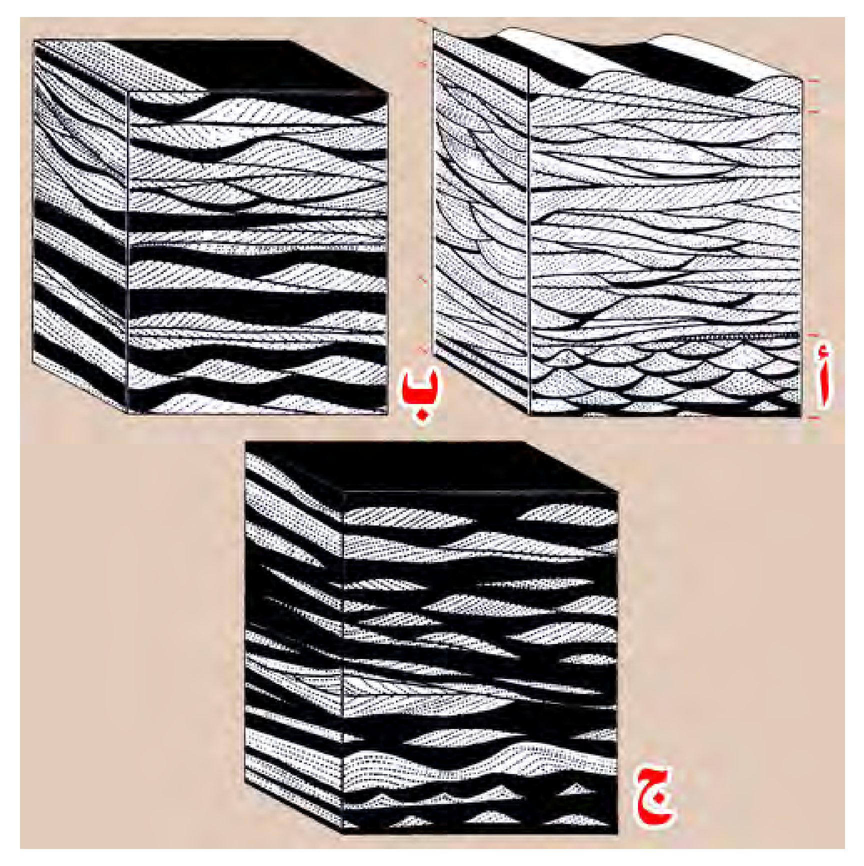
شكل S.232a طبقة سميكة من الطين (أسفل) تعلوها طبقات من الرمل، متكون الوسيع، طريق خريص، شمال شرق مدينة الرياض، تصوير: مشرف



شكل S.232b طبقات رسوبية Stokes et al., 1978

محصور الطباقية. مقيد الطباقية. نطاق طبقي. حدّ طبقي **Strata bound (geol.)**

يقصد به راسب معدني محصور أوْ محدّد بوحدة طباقية أوْ طبقية مفردة. ويمكن أن يشير المصطلح إلى راسب متطبق أوْ طباقي، أوْ إلى أجسام ركازية أوْكتل الركاز الموجهة بشكل مختلف محتواة بداخل الوحدة، أوْ إلى راسب يحتوى على عُرَيْقات معدنية ونطق متغيرة أوْ متحولة ربما تكون متوافقة بشكل مقيّد مع التطبق.



شكل S.233 بعض من أنواع التطبق المختلفة عن التطبق العادي، حسب إيضاحها على الشكل نفسه، (أ). تطبق شرائطي، تكوَّن من نيم تياري بِقِمَمْ مستقيمة، (ب). تطبق موجي أوْ تطبق متموج، تكوَّن من نيم تياري بِقِمَمْ مقوَّسة، وَ (ج). تطبق عدسي، تكوَّن من نيم تذبذب أوْ متذَبْذِب Blatt, 1972

مخروط منضّد. مخروط مركب

مرادف أقل أفضلية لمصطلح مخروط طباقي بركاني Stratovolcano، أيضاً هو مخروط بركان مركب Volcano composite cone.

Stratified drift (glaciol., ped.) ***جرافة طباقية. طَرْح طباقي. جَرْف طباقي. تكوم طباقي. جرافة منضدة. رواسب طباقية منجرفة. رواسب طبقية منجرفة***

تربة ثلجية على هيئة طبقات من الرواسب الجليدية التي نشأت بفعل الأنهار. وعامة فهي طَرْح أوْ جَرْف مثلجي نهري أوْ مثلجي بحيري أوْ مثلجي بحري، مكوَّن من مواد مفرزة ومتطبقة، ترسبت بواسطة جدول ماء ذائب أوْ إستقرت من تعلّق في جسم ماء هاديء مجاورة لجلدة أوْ مثلجة. قارن مع: حرِيث (طَفَل) جليدي Till. مرادف له: جرافة مغسولة Washed drift وَ جرافة معدَّلة Modified drift.

Stratified estuary (geol., oceanog.) ***مصبّ طباقي الملوحة. مصبّ منضد الملوحة***

مصبّ تزداد فيه الملوحة بإزدياد العمق وأيضاً مع إزدياد طوله. وهو مصبّ بطباقية عالية إذا وجدت كثافة غير متصلة أوْ غير مستمرة تَفْصل الإنسياب النهري السطحي عن ماء قاع البحر، وهو طفيف الطباقية إذا كانت كمية الزيادة في الملوحة مع العمق غير ذات أهمية أوْ غير واضحة.

Stratification index (geol.) ***دليل التطبق. دليل طباقي.***

قياس أوْ مِعْيار "الطبقية Beddedness Index" لوحدة طباقية عبّر عنه كعدد الطبقات في الوحدة لكل مائة قدم في القطاع. ويحدّد هذا الرقم بضرب عدد الطبقات في وحدة طباقية أوْ إستراتجرافية في مائة وقسمة الحاصل على ثخانة أوْ سَمَاكَة الوحدة نفسها بالأقدام. أنظر: خارطة التطبق المتساوِي Isostratification map السّحن النباتية Phyllofacies. مرادف له: دليل الطبقية Beddedness index، دليل التطبق Bedded index.

Stratification plane (geol.) ***مستوى التطبق***

أنظر: مستوى التطبق أوْ سطح التراصف القاعدي Bedding plane.

Stratified = Bedded = Stratose (adj.) ***طبقي. طباقي. متطبق. متطبقة. طبقية. طباقية***

صفة كل ما تَكَوَّن أوْ رُتِّب أوْ إسْتقر أوْ تَرَسَّب في طبقات Strata أوْ طبيقات Layers، وخاصة يقال لأي من الصخور أوْ الرواسب المتطبقة. أنظر: تطبق Bedded. وعامة فهو متعلق بطبقات أوْ رقائق أفقية من الصخر أوْ التربة أوْ السَّحَاب. وكل عامل من عوامل النقل كالريح أوْ الماء أوْ الجليد قد ينتج رواسب طبقية.

Stratified cone (volc.) ***مخروط طباقي. مخروط متطبق.***

توقف طبقي. إنقطاع طباقي. توقف طباقي

نقص توضُّعي أوْ تراصفي في الطبقات الأرضية أوْ إنكسارات طبقية. وعامة فهو إنقطاع الترسيب في مكان ما حيث يمكن معرفة مداه (مدّة أوْ فترة الإنقطاع)، من قياس مِقْدار الترسيب في المكان الآخر والمقابل له حيث كان الترسيب فيه مستمراً. أنظر: توقف أوْ إنقطاع Breake.

Stratigraphic classification (geol.) ***تصنيف طباقي. تقسيم طباقي. تصنيف طبقي***

تقسيم عُرْفي ولكنه ترتيب منتظم أوْ تمْطق أوْ تنطُّق أوْ تقسيم لتتابع طبقات صخرية في قشرة الأرض إلى وحدات مع الإشارة إلى أيٍّ مِنْ أوْ جميع المميزات المختلفة والعديدة أوْ الخواص أوْ صفات مميزة للطبقات.

Stratigraphic code ***دستور طباقي. شَفْرة طباقية. شفرة طبقية***

دستور شامل الفائدة أوْ النفع، وهو مدوّن بشكل موجز أوْ مُجْمَل، وصياغة لآراء مقبولة بشكل عام عن أسس أوْ مباديء طباقية وأساليب أوْ طُرُق وتمارين، خصصت للحصول على أعظم إنتظامية أوْ تجانس في تطبيق هذه المباديء، ... إلخ، وخاصة تجميع منتظم لقوانين تصنيف أوْ تقسيم طباقي وتسميات سابقة. وهو قابل للتطبيق أوْ مناسب على جميع أنواع الصخور (الرسوبية، النارية، وَ المتحولة).

Stratigraphic column (geol.) ***عمود طباقي. عمود طبقي***

مرادف له: عمود جيولوجي Geologic column.

Stratigraphic control (geol.) ***رقابة طباقية. ضبط طبقي***

تحديد الطبقات بالمقارنة، وعامة هو درجة أوْ مستوى فهم طباقية منطقة ما، أوْ مدى المعرفة التي يمكن إستعمالها في تفسير طبقية أوْ طباقية هذه المنطقة أوْ تأريخها الجيولوجي. أما بالنسبة للرواسب الخاصة، فهو مدى تأثير المَعَالِم أوْ الظواهر الطبقية على الإرساب الركازي، على سبيل المثال: معادن ركازية تحل وبشكل إنتقائي محل طبقات كِلْسية. قارن مع: تحكم تركيبي أوْ بِنَائي Structural control.

Stratigraphic correlation (geol.) ***تنسيب طباقي. تنسيب طبقي. مضاهاة الطبقية. مقارنة طبقية. مطابقة طبقية***

الطريقة التي يتم بواسطتها توضيح أوْ تحديد وحدتين طباقيتين في منطقتين منفصلتين أوْ أكثر بأن تكون متشابهة جانبياً من حيث الخاصية أوْ الميزة أوْ متطابقة بشكل متوافق في الموضع الطبقي، بناءً على العمر الجيولوجي أوْ زمن التكوين، الخواص الصخرية، المحتوى الأحفوري أوْ أي خاصية أخرى، فهو مقارنة أوْ مضاهاة في معناها الإعتيادي. أنظر: تنسيب أوْ مضاهاة Correlation.

Stratified lake (geomorph.) ***بحيرة طباقية الكثافة. بحيرة منضدة الكثافة***

بحيرة تُظْهِر تطبقاً في مياهها بحيث تكون المياه الكثيفة تحت المياه الأقل كثافة.

Stratified rocks = Bedded rocks ***صخور طباقية. صخور منضَّدة***

صخور مترسبة في هيئة طبقات متلاحقة بعضها فوق بعض. وهو مصطلح مرادف لصخور متطبقة Sedimentary rocks، على الرغم من أن بعض الصخور الرسوبية، مثل: صخور الحريث Tillite، ليس لها تطبق داخلي. ويطلق المصطلح أحياناً على الصخور النارية المتطبقة Layered igneous rocks.

Stratiform (adj., geol.) ***محصور الكيان الطباقي. مقيد الكيان الطباقي. متطبق الكيان. طباقي الكيان. متراصف الطبقات. بِنْية طبقية. متدخل طباقي. متدخل طبقي***

بالنسبة للرواسب الركازية، هو راسب حدِّي طبقي من نوعية مميزة يكون فيه الصخر المرغوب فيه أوْ المكونات الركازية موجودة بشكل مقيَّد مع واحدة أوْ أكثر من طبقات الصخور الرسوبية أوْ المتحولة أوْ النارية، مثال: طبقات ملح أوْ أكسيد ركازي، أوْ طبقات غنية بالكرومايت أوْ البلاتينوم في معْقَد ناري متطبق. أما بالنسبة للتراكيب أوْ البُنَى الرسوبية، فهي بِنْية لها شكل أوْ هيئة الطُّبَيْقَة أوْ الطبقة Layer, bed, or stratum، ومكونة بشكل عام من أحزمة أوْ صفائح متوازية، مثل: المتدَخِّل الطباقي أوْ المتطبق Stratiform intrusion وهو مُتَدَخَّل طبقي مختلف التركيب المعدني Layered intrusion. أنظر: طبقة Bed.

Stratiform deposit (geol.) ***قُرَارَة طباقية الكيان***

راسب يُظْهِر خاصية التطبق وهو مكوَّن من طبقات متوازية، مثل: القرارة الرسوبية.

Stratiform intrusion (geol.) ***مُتَدَخِّل طباقي. مُتَدَخِّل طبقي***

مرادف له: مُتَدَخِّل طبقي مختلف التركيب المعدني Layered intrusion من الصخور النارية.

Stratify (v., sed.) ***يتطبق. يتموضع في طبقات. يَتَنَضَّد. يتراصف في الطبقات***

راسب يستقر أوْ يترسب أوْ يرتَّب في طبقات.

Stratigrapher ***طبقاتي. عالم الطبقات***

جيولوجي يَدْرُس أوْ يتخصص في علم الطبقات.

Stratigraphic (adj., geol.) ***طبقية. طباقية. طبقي***

Stratigraphic break
= Stratigraphical break (stratig.)

ثغرة طباقية. إنقطاع الترسب. نقص طبقي.

أوْ مرافقة لأحافير بعمر أكبر. مرادف له: التسرُّب الطبقي، أوْ الرشح الطباقي Stratigraphic leakage. أنظر: راسب موضعي بَيْني Intrapositional deposit.

خارطة طباقية. خارطة طبقية **Stratigraphic map (geol.)**

خارطة توضح أوْ تُظْهِر التوزيع المِسَاحي أوْ التضاريس أوْ هيئة أوْ مَظْهر الوحدة الطباقية أوْ الطبقية أوْ السطح. وتتضمن إمتداد أوْ إتساع (مدة أوْ فترة) الزمن الجيولوجي. أمثلة تشمل كلاً من: خارطة سماكة الطبقات Isopach map، خارطة المناسيب التركيبية Stracture contour map، خارطة السحن Facies map، وخارطة التغيرية الرأسية Vertical variability map.

تسمية طباقية **Stratigraphic nomenclature (geol.)**

أسماء أوْ مسميات مناسبة أوْ صحيحة أوْ مميزة أوْ حقيقية أوْ أصلية أوْ ملائمة تُعْطى لوحدات طباقية أوْ طبقية معيَّنة، على سبيل المثال: تكوين أوْ متكون البياض، النظام الطباشيري أوْ الطبشوري أوْ الكريتاوي، نطاق مدى Dibunophyllum.

علم الأحافير الطباقي. علم الأحافير الطبقي **Stratigraphic paleontology**

علم يهتم بدراسة الأحافير وتوزيعها في تكاوين أوْ متكوّنات جيولوجية مختلفة، مع التركيز على أهمية العلاقات الطباقية أوْ الطبقية من حيث عمر أوْ زمن وتتابع الصخور الرسوبية المحتوية لهذه الأحافير. وعامة فهو دراسة المحتوى الأحفوري للطبقات لتحديد وَضْعها الطبقي وَ تنسيب أوْ مضاهاة بعضها ببعض.

مَدَى طبقي. مَدَى طباقي **Stratigraphic range (geol., stratig.)**

الإمتداد الزمني لأحفورة ما في التأريخ الجيولوجي فيقال إنَّ أحفورة كذا مداها الإستراتجرافي من عصر الإيوسين حتى عصر الميوسين مثلاً. وعامة فهو إشارة إلى إتساع أوْ إنتشار جنس معيّن معروف أوْ أي مجموعة تصنيفية من الكائنات خلال زمن جيولوجي، كما أشير إليه بواسطة إنتشارها في الطبقات حيث عمرها الجيولوجي يكون معروفاً. كذلك إستمرار أوْ مثابرة كائن أحفوري خلال تتابع طبقي أوْ طباقي. مرادف له: مدى. إتساع. إنتشار Range، المدى الجيولوجي Geologic range، أوْ إتساع صخري زمني Time - rock span.

سِجل طبقي. سِجل طباقي **Stratigraphic record (geol.)**

سِجل جيولوجي Geologic record معتمد أوْ مَبْني على أوْ مُشْتَق من دراسة التتابع الطبقي أوْ الطباقي، الصخور المرتبة زمنياً كما في العمود الجيولوجي. مرادف له: سِجِل Record.

سحنة طباقية. سَحن طباقية. سُحْنات طبقية **Stratigraphic facies (geol.)**

سحنات أوْ سحن مُيَّزت بشكل أوَّلي بناءً على الشكل، طبيعة الحدود، والعلاقات المشتركة، التي تَظْهر بها وتكوينها المعدني المتبوع أوْ الناجم عن ذلك كله. وهذه السحنات هي أجسام طبقية أوْ طِباقية من نوع واحد أوْ آخر، وربما تتكوَّن في تتابع رأسي وذات حدود بحيث تكون بشكل أقل أوْ أكثر ذات مستويات طباقية أفقية (مثل: الأنظمة، التكاوين، النُّطق الطباقية الحيوية، والطبقات الصخرية Lithostrome)، أوْ ربما تكون ذات أجزاء تداخل تدريجي أوْ متداخلة تدريجياً وبشكل جانبي لنوع من وحدة طبقية ومفصولة عن بعضها بحدود قَطْعية رأسية، ويكون ذلك عرفياً بشكل أقل أوْ أكثر، مثل: السحن الصخرية Rock facies، أوْ ربما تحمل علاقات رأسية وجانبية مع بعضها وبحدود غير منتظمة، مثل: السحنات المغنطيسية Magnafacies. أنظر: سحنة أوْ سحن Facies. قارن مع: سحنات بتروغرافية Petrographic facies.

ثغرة طباقية. فجوة طبقية. ثغرة طبقية. إنقطاع طبقي **Stratigraphic gap (geol.)**

تظهر في الطبقات المتراصفة وتعرف بالإنقطاع الطبقي نتيجة عمليات الحت أوْ عدم الترسيب.

جيولوجيا طباقية. جيولوجيا طبقية **Stratigraphic geology**

أنظر: عِلم الطبقات أوْ عِلم الطباقية Stratigraphy.

مرشد طبقي. مرشد طباقي. دليل طبقي **Stratigraphic guide (geol.)**

في تنقيب المعادن، هي وحدة صخرية معروفة بأن تكون ذات مرافقة أوْ إرتباط بركاز ما. قارن مع: المرشد الصخري Lithologic guide أنظر: المرشد الركازي Ore guide.

فرجة طبقية. فترة طباقية. فجوة طبقية **Stratigraphic interval (geol., strat.)**

جسم أوْ كتلة من الطبقات تقع بين دَوَال طباقية أوْ طبقية Stratigraphic markers. مرادف له: فترة أوْ فجوة زمنية Interval.

تسرُّب طباقي. تسرُّب طبقي **Stratigraphic leak (geol.)**

إرساب مواد وَ أوْ أحافير لها عمر أصغر بداخل أوْ تحت صخور ذات عمر أكبر، مثل: هذا الراسب ربما يقال عنه بأنه إستقر أوْ ترسب في موضع بَيْني أوْ في داخله Intraposition. وتبعاً لذلك فإنه يتضمن أحافير دقيقة أوْ مجهرية، مثل: الكُونُودُونْت Conodonts، التي نزلت خلال كسور أوْ شقوق أوْ خلال قنوات إستذابة أوْ حل Solution channels لتستقر في طبقة أخفض أوْ سفلى حيث تصبح مرتبطة

Stratigraphic unconformity (geol.) ***تخالف طبقي. عدم تطابق طبقي***

أنظر: عدم توافق تخالفي Disconformity.

Stratigraphic unit (geol., stratig.) ***وحدة طبقية. وحدة طباقية***

طبقة أوْ جسم لطبقات متجاورة ميِّزت أوْ عرِّفت كوحدة في تقسيم أوْ تصنيف التتابع الصخري بالنسبة إلى أيٍّ منْ المميزات العديدة، الخواص، أوْ صفات مميزة التي ربما تمتلكها الصخور، ولأي غرض، مثل: الوصف وعمل الخرائط أوْ التخريط والتَّنْسِيب أوْ المضاهاة. ربما تقسَّم الصخور من الناحية الطباقية أوْ الطبقية بناءً على الصخرية Lithology، (وحدات طبقية صخرية)، المحتوى الأحفوري (وحدات طبقية حيوية)، العمر (وحدات طبقية زمنية)، أوْ الخواص، مثل: المحتوى المعدني، الإشعاعية أوْ النشاط الإشعاعي، السرعة السيزمية أوْ الزلزالية، خاصية الجس الكهربي، التركيب أوْ التكوين الكيميائي، في فئات مسمياتها السابقة تكون مفقودة. كما أن الوحدة الزمنية الجيولوجية هي ليست وحدة طبقية، قارن مع وحدة زمنية طباقية Chronostratigraphic Unit.

Stratigraphic well (geol.) ***بئر طبقية. بئر طباقية***

بئر حفرت بهدف معرفة ودراسة تركيب الطبقات في باطن الأرض أوْ في القشرة الأرضية.

Stratigraphy (geol.) ***عِلْم الطبقية. عِلْم وصف الطبقات. جيولوجيا الطبقات***

عِلْم وَصْف طبقات الأرض (الإستراتيجرافية أوْ الإستراتجرافيا)، وهو أحد أفرع علم الأرض يهتم بدراسة الصخور الطبقية وعلاقة بعضها ببعض من حيث المتكون والتركيب المعدنِي والتتابع الطبقي والمحتوى الأحفوري ومضاهاة أوْ تنسيب الصخور الطبقية المتوافرة على القشرة الأرضية وخصائصها ومعرفة طرق وبيئة ترسيب الصخور المتطبقة. كما أن علم طبقات الأرض يهتم بالتتابع الزمني لطبقات الصخور تنسيبها أوْ مضاهاتها بين مناطق متباعدة. أنظر: الصخور الروسوبية Sedimentary rocks وَ علم الأحافير Paleontology. وعامة فهو علم الطبقات الصخرية، الذي يهتم ليس فقط بالتتابع الأصلي والعلاقات الزمنية أوْ العُمْرِية للطبقات الصخرية ولكن يهتم أيضاً بأشكالها أوْ هيئاتها، توزيعها، تكوينها الصخري، محتواها الأحفوري، خواصها الجيوكيميائية والجيوفيزيائية، ويعتني كذلك بجميع الخواص والصفات المميزة للصخور كطبقات، وتفسيرها من ناحية البيئة أوْ نمط الأصل والتأريخ الجيولوجي. وتقع جميع أقسام أوْ أصناف الصخور متماسكة أوْ غير متماسكة ضمن المجال العام لعلم الطبقات. مرادف له: الجيولوجية الطباقية أوْ الطبقية Stratigraphic Geology. وهو

Stratigraphic reef (geol.) ***شُعْب طباقي. شُعْب طبقي. حيد طبقي***

كتلة سميكة ومقيَّدة جانبياً من صخر الكاربونات، بدون إشارات وراثية ضمنية Genetic connotations. قارن مع: الشُّعْب البيئي Ecologic reef.

Stratigraphic section (geol.) ***قطاع طباقي. قطاع طبقي***

مرادف له: القطاع الجيولوجي Geologic section.

Stratigraphic separation (geol.) ***إنفصال طباقي. إنفصال طبقي***

سماكة الطبقات الفاصلة أصلاً بين طبقتين قد تلامستا حدِّياً عند صدع ما. مرادف له: رمية طباقية أوْ طبقية Stratigraphic throw.

Stratigraphic sequence (geol., stratig.) ***تتابع طباقي. تتابع طبقي***

تتابع زمني لصخور رسوبية من الأقدم أوْ الأكبر عمراً إلى الأحدث إوْ الأصغر عمراً فوق، دون توقف أوْ إنقطاع بشكل إلزامي، مثال: تتابع صخور متطبقة ذات مدى إقليمي تبادلي Interregional scope، مطوَّق بأسطح عدم التوافقات Unconformities.

Stratigraphic terminology (geol.) ***إصطلاحات طباقية. مصطلحات طبقية***

مصطلحات وحدوية مستعملة في التقسيمات أوْ التصنيفات الطبقية، مثل: مُتَكَوَّن أوْ تَكْوِين، مرحلة، نطاق حيوي Biozone، ... إلخ.

Stratigraphic succession (geol.) ***تتابع طبقي***

أنظر: تتابع طباقي أوْ تتابع طبقي Stratigraphic sequence.

Stratigraphic throw
= Stratigraphic separation (geol.)

بُعْد طبقي. رمية طبقية. رمية طباقية = فصل طباقي. فصل طبقي

سُمْك طباقي يفصل بين طبقتين تلامستا نتيجة حدوث صدع.

Stratigraphic trap (geol., pet. eng.) ***مكمن طباقي. مكمن طبقي. مصيدة طباقية. كمين طباقي***

جسم صخري أوْ تركيب بِنْيوي يحجز كميات كبيرة من البترول أوْ الماء أوْ الإثنين معاً نتيجة إلتقاء صخور منفذة بصخور غير منفذة، أنظر: (الأشكال O.11a to O.11d). وعامة فهو مكمن أوْ مصيدة زيت أوْ غاز المتكونة نتيجة تغيرات صخرية بدلاً من تشوه تركيبِي أوْ بِنَائي. أيضاً أنظر: نتوء أوْ بروز طَفْلي Shale - out، ترقيق Pinch - out. قارن مع: مصيدة تركيبية Structural trap، أيضاً أنظر: (الأشكال O.11a to O.11d)، ومصيدة تجمعية Combination trap. مرادف له: مصيدة المسامية أوْ مكمن المسامية Porosity trap.

صفة تطور أوْ نشوء حركي أوْ تكتوني وَ علاقته بالطبقية أوْ وصف طبقات الأرض Stratigraphy.

طراز طبقي. طبقي نموذجي **Stratotype (geol.)**

نموذج أصلي أوْ مخصص لاحقاً وَ الْمُمَثِّل لوحدة طبقية مسمّاة أوْ حدّ طبقي عُرِّف كموقع في تتابع طبقي صخري محدّد. ويشكل أوْ يكوِّن المقياس أوْ المعْيار للتعريف ولتمييز أوْ للتعرُّف على تِلْك الوحدة الطبقية أوْ ذلك الحد. مرادف له: قطاع طرازي أوْ قطاع نموذجي Type section.

طبقاتي. طباقي **Stratous (adj., geol.)**

مؤلف أوْ مكون من طبقات. أنظر: طبقي Stratos.

بركان طبقي **Stratovolcano (volc.)**

بركان مكوَّن من طبقات متبادلة أوْ متعاقبة من اللاَّبة أوْ الحِمَم البركانية، أنظر: (الأشكال S.234a to S.234g)، ورواسب فتاتية نارية، مع جُدَدْ قاطعة أوْ سدود Dikes وفيرة وَ جُدَدْ موازية Sills. وربما تنساب أوْ تتدفق اللاّبة أوْ الْحِمَمْ الحِمْضِيّة اللّزجة من شقوق أوْ شروخ متشعشعة من عنق أوْ فتحة بركانية مركزية حيث ينبثق منها الفتات الناري. مرادف له: بركان مركّب Composite volcano، مخروط مركّب Composite cone.



شكل S.234a براكين طبقية Skinner & Porter, 1987



شكل S.234b بركان طباقي إنهار مخروطه وَإتسعت فوهتة Katia, 1979

ترتيب الطبقات بشكل خاص بالنسبة للموضع الجيولوجي والنظام أوْ التنسيق الزمني للتتابع الصخري. كما يستخدم علم الطبقات أحياناً في الدلالة على معرفة الجيولوجية التأريخية.

ركامي طبقي. **Stratocumulus (meteorol.)**

سحاب ركامي طبقي

صفة نوع من السحاب الطبقي منخفض يكون بين سطح الأرض وإرتفاع ٢٠٠٠ متر تقريباً ويتكون من كتل كروية أوْ إسطوانية غالباً ما يتصل بعضها ببعض فتكوِّن غطاءً سحابياً. والسحب الركامية الطبقية التي تحجب جزءاً كبيراً من السماء تبدو عادة متموجة.

نسيج طبقي. طراز طبقي **Stratofabric (geol.)**

ترتيب الطبقات في أي جسم صخر متطبق، "من مقاسات القطاع المجهري أوْ الشرائحي إلى تِلْك التي بمقاس الحوض الرسوبِي".

قطعة طبقية. قطعة طباقية. جزء طبقي **Stratomere (geol.)**

أي قطعة من تتابع صخري، بغض النظر عن مِقْدارها أوْ عِظَمها.

فاصل طبقي **Stratopause (meteorol.)**

طبقة جوية بين الغلاف الزمهريري أوْ الغلاف الجوي العلوي أوْ الستراتوسفير وَ الغلاف الجوي المتوسط أوْ الميزوسفير، وهي طبقة أوْ منطقة إنتقالية من الغلاف الجوي للأرض تمتد من قمة الغلاف الجوي الطبقي حتى قاع الغلاف الجوي الْمُتَأيِّن Ionosphere. يقع الفاصل الطبقي على إرتفاع يبلغ حوالى ٨٠ كيلومتراً.

طبقي. طباقي. متطبق. طبقاني. مُنَضّد **Stratos (geol.)**

مرتب في طبقات أوْ أخذ وَضْع الطبقات.

غلاف زمهريري. **Stratosphere (meteorol.)**

غلاف جوي طبقي. غلاف جوي علوي

طبقة هادئة من الغلاف الجوي فوق الغلاف الجوي السفلي Troposhere. وهي طبقة من الغلاف الجوي تمتد من ١٠ كيلومترات إلى ٨٠ كيلومتراً على وجه التقريب فوق سطح الأرض ويشتمل على طبقة الأوزون Ozone. وهذه الإرتفاعات تقل عند القطبين وتزداد عند خط الإستواء. نادراً ما تتكون السحب في الغلاف الجوي الطبقى حيث يكاد لا يوجد بخار الماء أوْ الغبار. أنظر: الغلاف الجوي Atmosphere.

Stratosphere radiation (meteorol.)

إشعاع الغلاف الزمهريري. إشعاع الغلاف الجوي العلوي

أيٌّ إشعاع تحت الأحمر متضمن في التبادل المركب تحت الأحمر الناشيء باستمرار داخل الغلاف الجوي العلوي. الواقع فوق الطبقة السفلى من الغلاف الجوي السفلي Troposphere.

بنائي طبقي. تكتونية طبقية. **Stratotectonic (adj., tect.)**

حركية طبقية



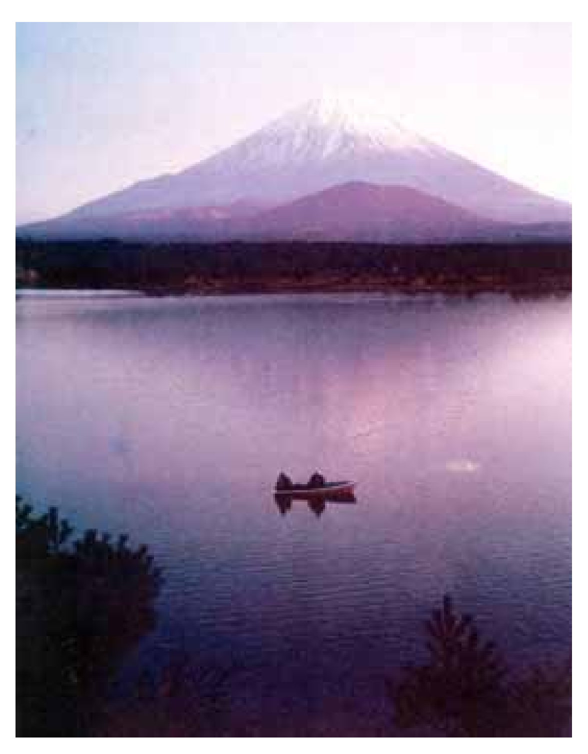
شكل S.234f بركان مركب وتظهر عليه أثار التجوية Katia, 1979



شكل S.234g بركان طباقي حيث تتعاقب أو تتبادل فيه طبقات من اللافا وَ الغبار أوْ الرماد البركاني Katia, 1979

طبقة كبرى Stratum (geol., stratig.)

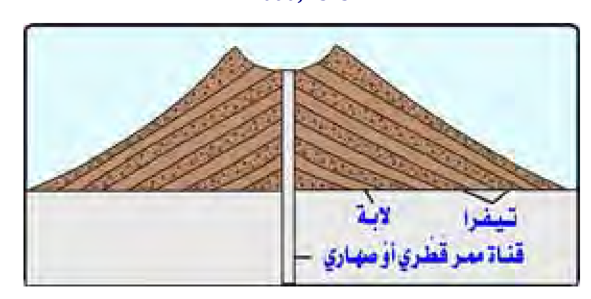
وحدة طبقية أوْ إستراتجرافية لها صفات صخرية معينة تميزها عن الطبقات الأخرى المجاورة وتفصلها عنها بسطوح تطبق واضحة. كما أنها طبقة صخرية ذات سُمْك كبير وربما تحتوى على طبقات أصغر منها Beds، أنظر: (شكل S.235). وعامة فهي طبيقة Layer يزيد سمكها عن واحد سنتيمتر ومكونة جزءاً من طبقة صغرى Bed، وكمصطلح عام فهى تشمل كلاً من "تطبق Bed" و "ترقق



شكل S.234c بركان طبقي شهير، جبل فوجي، اليابان
Skinner & Porter, 1987



شكل S.234d بركان مركب فى مرحلة بداية أو نهاية نشاط بركاني
Katia, 1979



شكل S.234e مخاريط بركانية مركبة مكونة بركان طبقي
Ludman & Coch, 1982



شكل S.236 نازلة أنبوبية جيرية Tarbuck & Lutgens, 1997

Streak (minr.) ***مَخْدَش الحكاكة. الْمَحك.***

لون مسحوق المعدن. خداشي اللون. لون الْخِدَاش

لون مسحوق أوْ بودرة المعدن عند حكَّه أوْ حزِّه على سطح خشن صلد كسطح لوح الخزف أوْ لوح المخدش، أنظر: (الأشكال S.237a to S.237c). ويعتبر المخدش خاصية هامة في التعريف المعدني، وهو أحياناً يختلف عن لون العيِّنة، وعامة ثابت لنفس المعدن. وكثيراً ما يختلف مخدش المعدن عن لون سطحه. وعامة فهي طريقة تستخدم للتعرف على بعض المعادن.

Streak (sed., geog., min.) ***خط. علامة خطية. شريط. حز.***

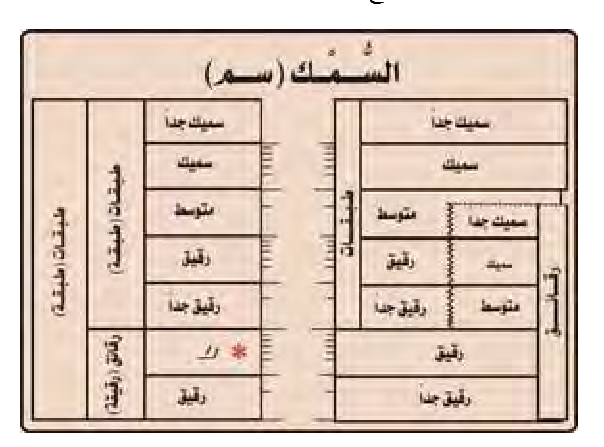
أخدود. حزّ جانبي. حزّ فرعي. عرق معدني

يقصد به جسم رسوبِي ممدود أو ممطول، صغيرنسبياً ومفلطح، ويختلف بشكل مرئي عن الصخر المجاور ولكن بدون الحدود الواضحة مثل: العدسات أو الطبقة. كذلك قد يكون جسماً رملياً يمثل خطاً شاطئياً قديماً، مثل: الخيط النَّعْلِي الرملي Shoe string sand، وربما يكوّن حافة منكشف لطبقة فحم.

Streak lightning (meteorol.) ***بَرْق خطي***

بَرْق عادي من التفريغ السحابي الأرضي الذي يبدو انه مركّز كُلّية في قناة برقية وحيدة مستقيمة نسبياً.

Lamination". ويستخدم المصطلح بشكلٍ أكثرً في صيغة الجمع: طبقات Strata. قارن مع: رقيقة Lamina.



شكل S.235 تقسيم وتسمية التطبق * مترقق (٠,٣ - ١,٠)
Friedman & Sanders, 1978

Stratum reservoir (pet. eng.) ***طبقة خازنة***

طبقة كبرى مكوّنة مستودعاً للنفط أوْ الغاز أي أنها حاوية على أي منهما.

Stratus (n., meteorol.) ***سحاب طبقي***

نوع من السحاب الطبقي المنخفض يكون في صورة طبقة من الضباب متسقة على إرتفاع يقل عن ٢٠٠٠ متر تقريباً فوق سطح الأرض. يبدو السحاب الطبقي على شكل ضباب يُكْسِب السماء مَظْهَراً غائماً.

Straw stalactite (geol.) ***حليمة عليا قِشِّية. نازلة أنبوبية.***

هابطة أنبوبية. هابطة قِشِّية

صخرة هابطة أوْ نازلة جيرية بشكل أنبوبي، أنظر: (الأشكال S.188a, S.188b, S.210 and S.236)، أوْ صفيحية أوْ لوحية Tabular stalactite، أوْ مُجَدْوَلة. أيضاً أنظر: Stalactite.

Stray (adj., geol.) ***متناثر. ضال. تائه. متفرق***

صفة وحدة صخرية عدسية أوْ غير متصلة وجدت بشكل غير متوقع في آبار حفرت مثقبياً. فهي وحدة صخرية محلية نحيلة مفصولة أوْ معزولة بواسطة فاصل زمني قصير من وحدة أَسْمك، وهي تكوين أكثر مقاومة من نفس الصخرية أوْ التصخر، مثل: رمل متفرق Stray sand.

Stray (n., geol.) ***شريد. شريدة. ضال. ضالة***

Stray block (geol.) ***قلاعة ضالة. جلمود تائه***

كتلة صخرية ضالة أوْ كتلة صخرية مجروفة.

Stray sand (geol.) ***رمل شارد. رمل شريد. عدسة رملية تائهة.***

وحدة رملية متناثرة

شريدة من حجر رمل أوْ صخر تائه مكون من حجر رمل.



شكل S.237a على الرغم من أنَّ لون عَيِّنَات الهيماتايت (Fe_2O_3) عادة ما تكون رمادية - فولاذية إلا أنَّ لون مسحوق Streak الهيماتايت يَظْهَر دائماً بُنِّياً مِحْمَراً على لوْح الخدش Chernicoff, 1995



شكل S.237b المخدش مع المحك أوْ لوح الخدش، لاحظ: الفرق بين لون المعدن ولون مسحوقه Ludman & Coch, 1982



شكل S.237c يوَضّح الفرق بين لون المعدن وَ لون مخدشه أوْ لون مسحوق المعدن Stalker, 1994

مادة خشنة بيضاء صلدة تشبه الخزف الأبيض لإختبار حِكَاكَة المعادن، أنظر: (شكلا S.237a and S.237b). وعامة فهو قطعة من خزف غير مصقول أو غير مُزَجَّج تستعمل لحك عينة معدنية للحصول على لون مسحوقها أوْ بَوْدَرَتِها أو ما يعرف بمخدشها، وصلادتها تقترب من العدد سبعة في مقياس موهز لصلابة المعادن.

Streaked - out ripples (geol.) *نيم محزَّز.*

علامات نيم عِرْقِية

مصطلح يستعمل ليصف أوْ ليشير إلى بِنْية لهبية أوْ بِنْية اللَّهب Flame structure.

Streak plate (geol.) *لوحة الْخَدْش. الْمَحَك*

لوح أوْ صفيحة حز خزفية تستعمل لفحص مَخْدَش المعادن بواسطة خَدْشِها، وتعرف بصفيحة الْمَخْدَش أوْ لوح الْمَحَك، ويصنع من

مياه ضحلة. مرادف له: مجرى Stream. أيضاً هو تيار منتظم أوْ ثابت الجريان في جَدْول أوْ نهر أرضي أوْ بَرِّي.

مصطبة جَدْولية القَطْع **Stream - cut terrace (geol.)**

أنظر: مصطبة صخرية Rock terrace.

سَيَّال **Streamer (geol.)**

قناة متعرجة ذات كثافة آيونية عالية جداً حيث تنتشر خلال أي غاز بواسطة التأسيس المستمر لِهُيَارالكتروني في طليعة طَرَفِهِ المتقدم تماماً، فيما يختص بالتفريغات البرقية يشكل كل من الدليل المتدرج والإنسياب العائد نماذج خاصة من الإنسيابات.

تآكل نهري. تحات نهري. حت نهري. عملية حت النهر **Stream erosion (geol.)**

الإزاحة المتطورة بواسطة النهر أوْ الجَدْول لطبقة صخرية مغطاة بتربة أوْ أي مادة مكشوفة ونقلها من سطح مجراه أوْ سطح قناته بواسطة النشاط المائي أوْ التآكل المائي، حيث يشكل النهر مجراه وطبيعة قناته ومناطق حَتِّه وترسيبه وإتساع سهل فيضه، أنظر: (شكل S.238). وعاة يبدأ النهر مراحل تِحَاتِهِ أوْ تآكله، أوّلاً: بقَطْع قناته رأسياً لأسْفَل حتى تصل إلى أقرب ما يمكن من مُسْتَوى قاعدته (أ)، ثانياً: تَقِلُّ عملية التِّحات أوْ التَّآكل في الإتجاه لأسْفَل (ب)، ثالثاً: تُوَجَّه في هذه المرحلة معظم طاقة تِحَات النهر نحو جوانبه وينتج عن ذلك إتساع المجرى وَ تكوين سهل فَيْضِهِ (ج)، وَ إزدياد تَعَرُّجاته.

فيض المجرى. فيض جَدْولي. فيض مَجْرَوِي **Streamflood (geol.)**

فيض أوْ فيضان الماء في إقليم قاحل، متميز بواسطة "الدفق المتقطع وَ العنيف" لفيض صفائحي ولكن محصور في قناة ضيقة ومحددة وَ جافة عادةً.

إنسياب جَدْولي. دفق مَجْرَوِي **Streamflow = Stream flow (geol.)**

نوع من الإنسياب أوْ الدفق القنوي، يشير إلى سَيْل سطحي منتقل في مجرى أوْ جَدْول سواء أكان متأثراً بتفرعات أوْ بإنتظام الجريان. قارن مع: دفق صفائحي أوْ غطائي Sheet flow، أوْ دفق فوق أرضي Overland flow.

تكرر الجدول. تواتر المجرى. تواتر مجراوِي **Stream frequency (geol.)**

النسبة بين عدد شدف – المائية بجميع رُتَبِها والمساحة الكلية لشبكة التصريف. ويعتبر قياساً للنسيج الطبوغرافي. مرادف له: تواتر المنهر. تكرر المنهر Channel frequency.

مجرى. غدير. نهير. جَدْول. تيار. مجرى مائي. دفق. جريان. سَيْل **Stream (geomorph.)**

مسيل من الماء أوْ مجرى يتدفق فيه الماء في إتجاه معيّن وهو مرادف لكلمة نهر إلا أنَّ النهر أكبر حجماً من الجَدْوَل. وقد يعني المصطلح غسل الركاز لإستخلاص المعدن من الشوائب أوْ الطين. وقد يعني جَدْولاً ثلجياً Ice stream، أوْ جَدْولاً لماء ذائب. وعامة فهو جسم لماء جارٍ وَ متحرك تحت تأثير الجاذبية لمستويات متدرجة الإنخفاض، في قناة ضيقة ولكن محددة الوضوح على سطح الأرض، في كهف تحت أرضي أوْ جوفي، أوْ في أوْ تحت مثلجة. وهي عبارة عن خليط من الماء ومواد ذائبة أوْ عالقة أوْ محمولة فيه. قارن مع: نهر River.

فعل نهري. نشاط نهري. فعل جَدْولي. نشاط جَدْولي **Stream action (geol.)**

أنظر: تَنَهُّر. تَجَدُّول Fluviation.

سَمْت المجرى. سَمْت جَدْوَلي **Stream azimuth**

توجيه الخط الرئيسي لجَدْول ما من منبعه إلى مصبّه، مقاس بالدرجات من إتجاه إختياري، عامة الشمال، ويرمز له بحرف ألفا.

قاع المجرى. قاع النهر. أرضية قاع النهر **Stream bed = Streambed (geomorph.)**

قناة محتوية بشكل سابق على ماء الجَدْول أوْ ماء النهر.

مصطبة جَدْولية البناء **Stream - built terrace (geol.)**

أنظر: مصطبة طميية أوْ نهرية Alluvial terrace. أيضاً أنظر: مصطبة Terrace.

سعة المجرى **Stream capacity (geomorph.)**

مقدار أكبر كمية من المادة يحملها النهر.

أَسْر نهري. قَرْصنة نهرية **Stream capture = Stream piracy (geol.)**

تحويل مجرى الجدول بواسطة نمو جدول أخر نحو المنبع. وعامة فهو إنضمام وَ تداخل مصرف جدول ما بجدول أخر حيث تآكل أوْ حُتّ نحو المنبع خلال المصرف المقسِّم فاصلاً الجدولين. أنظر: قَرْصنة أوْ أَسْر المجرى Stream piracy.

قناة الجدول. قناة المجرى. قناة نهرية **Stream channel (geomorph.)**

الطبقة أوْ القاع حيث يجري أوْ ربما يجري فيه جَدْول طبيعي من الماء، وهي عبارة عن إنخفاض طويل وضيق تشكَّل بواسطة الإنسياب أوْ التدفق المركز لجَدْول أوْ لنهر ومغطى بشكل مستمر أوْ بشكل دَوْري بالماء. مرادف له: طريق مجروي Streamway.

تيار المجرى. تيار مَجْرَوِي **Stream current (oceanog.)**

تيار بحري أوْ محيطي عميق وضيق نسبياً، جيد التعريف وسريع الحركة، مثال الجَدْول الخليجي Gulf stream، أوْ تيار جَرْفي أوْ جارف Drift current منحرف بعائق مثل: الأرض أوْ المخاضة Shoal،

تحرك الجليد في هيئة كتل كبيرة دون أن يتشقق أوْ ينكسر إلى كتل أصغر.

Stream length (geomorph.) ***طول المجرى***

طول جزء من المجرى في رتبة معينة.

Stream length ratio (geomorph.) ***نسبة طول المجرى***

النسبة بين متوسط أطوال شدف مجرى له رتبة معينة ومتوسط أطوال شدف الرتبة الأقل مباشرة في شبكة تصريف واحدة.

Streamlet (geomorph.) ***نُهَيْر. جُدَيْل***

الجَدْول أوْ النهر الصغير.

Stream line (geomorph.) ***خط إنسياب. خط السريان. خط تدفق. خط جريان***

منحنى مرسوم في مجال السريان المستقر، تكون السرعة مماسة له عند أية نقطة عليه.

Stream line flow (geomorph.) ***جريان إنسيابي. تدفق إنسيابي***

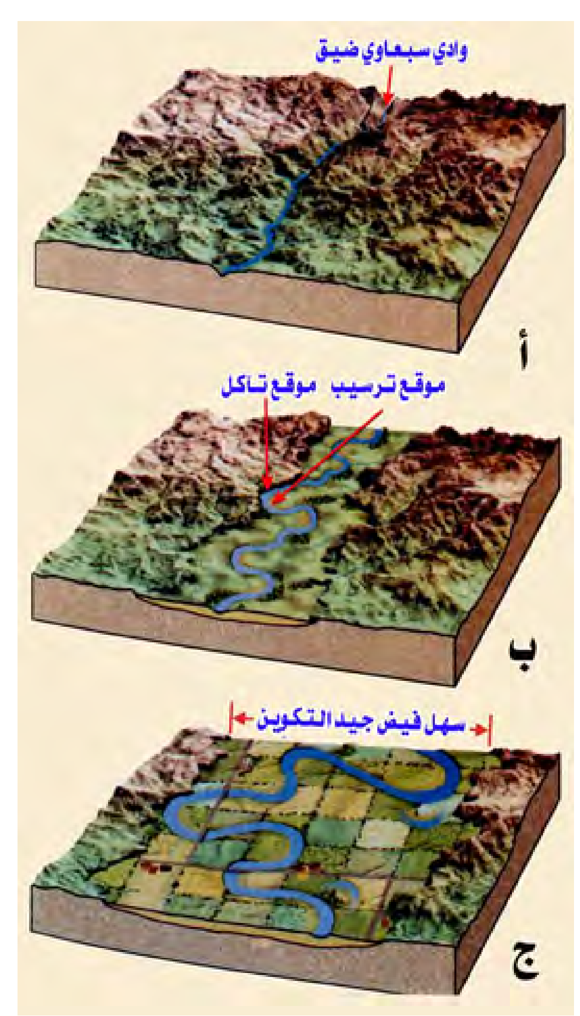
وصف لجريان السوائل في المجرى بسهولة وبدون وجود عائق يؤدي إلى سريانها بصعوبة. أنظر: الإنسياب الرقائقي أوْ التدفق الرقائقي Laminar flow.

Stream load (geol.) ***حمولة الجدول. حمولة المجرى. حِمْل جَدْولي. حِمْل نَهْري***

مقدار حمولة الجدول أوْ المجرى في زمن معين وهي عبارة عن مواد صلبة نُقِلَت بواسطة جَدْول أوْ نهر، إما كراسب مرئي (حُمِل معلقاً أوْ نُقِل على إمتداد الطبقة النهرية أوْ القاع النهري بواسطة عمليتي القفز أوْ النّط والزحف، أوْ بشكل محلول كيميائي أوْ غرواني. أنظر: الحِمْل المعلق Suspended load، الحِمْل الطبقي Bed load، وَ الحِمْل المذاب أوْ الذائب Dissolved load.

Stream order (geomorph.) ***مرتبة الجدول. رتبة المجرى. رتبة النهر***

تمييز للروافد حسب تشعُّبِها وطبيعة إلتقائها. وتسمى أصغر الروافد غير المتشعبة بمجاري الرتبة الأولى، أما مجرى الرتبة الثانية فينتج عن إلتقاء رافدين غير متشعبين، وينتج مجرى الرتبة الثالثة عن إلتقاء مجريين من الرتبة الثانية وهكذا، أنظر: (شكل S.239). مرادف له: رتبة الْمَنْهَر أوْ القناة Channel order.



شكل S.238 مراحل حت النهر لمجراه وتشكيل سهل فيضه
Tarbuck & Lutgens, 1997

Stream gradient (geomorph.) ***مَمَال الجدول. مَمَال النهر. مَمَال جَدْولي. منحدر جَدْولي. إنحدار النهر. إنحدار المجرى***

الزاوية الواقعة بين سطح الماء لنهر كبير أوْ أرضية قنوية لنهر صغير والأفق، مقاسة في إتجاه الإنسياب أوْ التدفق، "المنحدر النهري". يرمز له بحرف S. مرادف له: المنحدر الجَدْوَلِي الْمَجْرَوِي Stream slope.

Stream gradient ratio (geomorph.) ***نسبة إنحدار الْمَجْرَى***

النسبة بين إنحدار جزء من المجرى النهري من رتبة معيّنة، وإنحدار جزء آخر من نفس الْمَجْرَى له رتبة أعلى في نفس شبكة التصريف.

Stream head (geomorph.) ***منبع جَدْولي. منبع الجَدْول***

مصدر أوْ بداية الجَدْول أوْ النهر.

Streaming (n., geomorph.) ***إنسياب. جريان. متدفق. جار. سَيَّال***

جريان ماء الجدول في إتجاه واحد.

Streaming flow = glacier flow (glaciol.) ***إنسياب المثلجة***

ركاز غريني **Stream ore** (minr.)

أنماط الأنهار **Stream patterns** (geomorph.)

ظهور الجداول أوْ الأنهار بِعِدَّة أنماط أوْ نماذج، أكثرها شيوعة الشجري، المحاذِ، الشعاعي، المتعامد وَالتشابكي، وَ أقلها إنتشاراً الحلقي، الجابِذ وَ المعاق، أنظر: (الأشكال D.26, D.110, R.1, R.21, S.240 and T.85).

Stream piracy = Stream capture (geomorph.)

أسْر الجدول. أسْرالمجرى. قَرْصَنة المجرى.

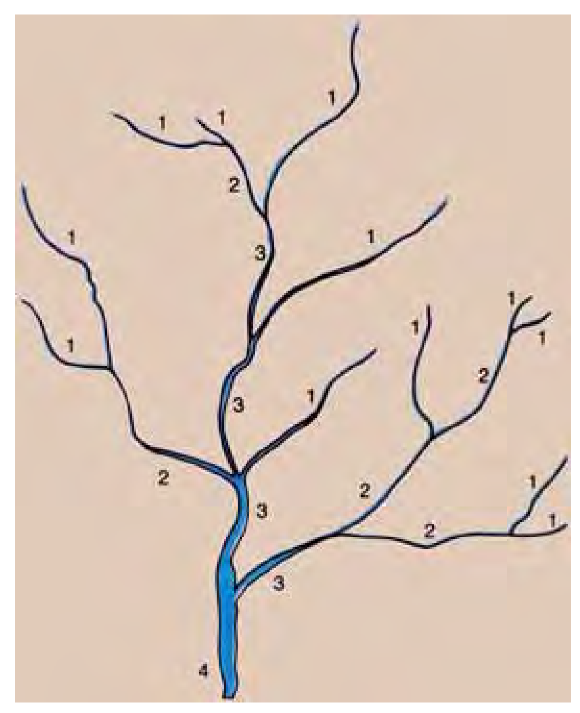
أَسْر نهري. قَرْصَنة نهرية

أنظر: قَرْصَنة أوْ أَسْر Piracy.

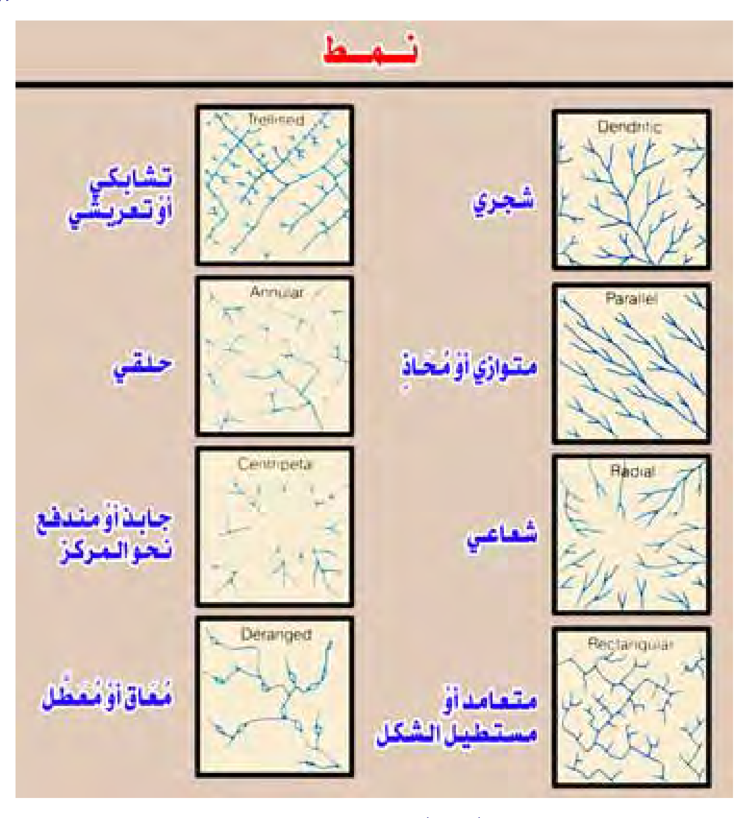
ركيزة جدول. ركيزة مجرى. **Stream placer** (min.)

مكيث نهري. مكيث جَدْولي

أنظر: المكيث الغرينِي أوْ المكيث الطميي Alluvial placer.



شكل S.239 رتبة الْمَجْرَى أوْ النهر تَحَدَّد بعدد مستويات روافده المتدفقة نحو مجرى النهر الرئيس Montgomery, 1993



شكل S.240 أنماط الأنهار Skinner & Porter, 1987

إستعادة النهر لشبابه أوْ لِصِغَر سِنِّه.

أَسْر نهري. سَرِقَة الجدول **Stream robbery** (geomorph.)

أنظر: قَرْصَنة أوْ أَسْر Capture = Piracy.

شدفة الجدول. **Stream segment (s)** (geomorph.)

شدف المجرى. فِلْقة النهر. (شُدَف المجرى)

جانبية جدول. جانبية مجرى. **Stream profile** (geomorph.)

مقطع جَدْولي. مقطع نهري

مقطع طولي أوْ طولاني لجَدْول أوْ لنهر ما من المنبع إلى المصب.

تصاب النهر. **Stream rejuvenation** (geomorph.)

تجدد الجدول

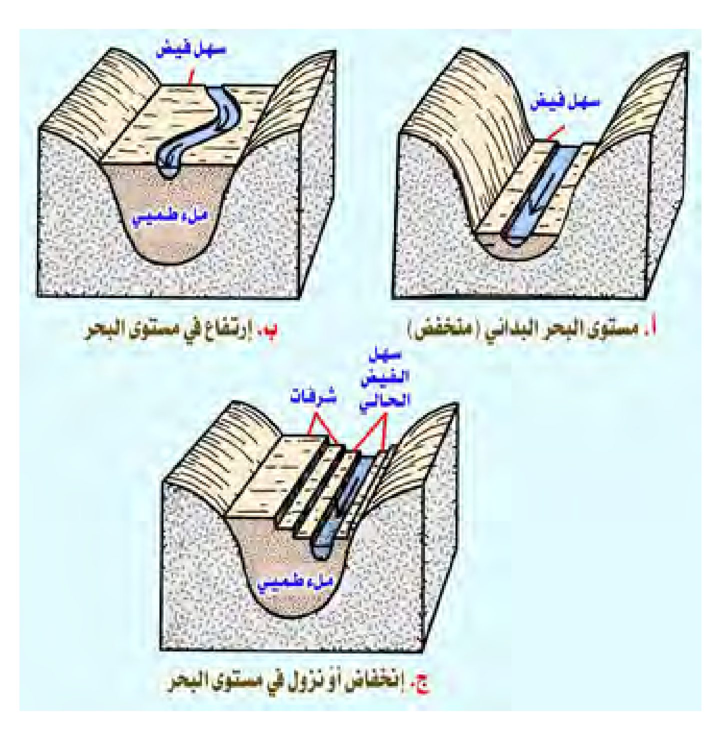
مصطبة من فعل المجرى عليها غطاء سميك من كِسَر الصخر المطروح، أنظر: (الأشكال S.241a, S.241b , S.241c and T.12). وعامة فهي أحد مجموعة أسطح مستوية في وادٍ نهري، متخصِّرة Flanking، وكثيراً أوْ قليلاً موازية لقناة النهر، تكوَّنت أصلاً تحت أوْ عند مستوى النهر لكنها الآن فوقه وممثلة البقايا المتجزئة لسهل فيضي متروك أوْ معزول أوْ لطبقة نهرية أوْ لقاع وادٍ نتج أوْ تكوَّن أثناء مرحلة تحات أوْ ترسيب سابق. أنظر: مصطبة غرينية أوْ طميية Alluvial terrace، أوْ مصطبة صخرية Rock terrace، مصطبة متعرجة Meander terrace، مصطبة تدفقية أوْ مدرَّجة Inset terrace. مرادف له: مصطبة أوْ شرفة Terrace، مصطبة نهرية River terrace.

جزء من مجرى يمتد بين نقط إتصال الروافد ذوات الرتب المختلفة. وعامة فهو حَلْقة أوْ تتابع لحلقات على طول أوْ إمتداد القناة النهرية، ممتدة من التفرُّع أوْ التشعُّب حيث يكوِّن النهر رتبة جَدْولية معيَّنة إلى تشعُّب أسفل النهر حيث يتصل بنهر ذي رتبة مساوية له أوْ أعلى منه. مرادف له: فِلْقة قنوية Channel segment.

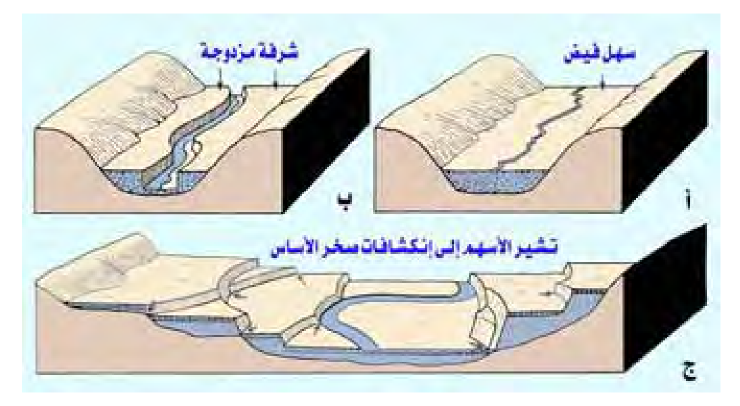
ممال النهر. منحدر النهر. المنحدر النهري **Stream slope (geol.)**

أنظر: ممال جَدْوَلي أوْ نهري Stream gradient.

شرفة الجدول. شرفة المجرى. شرفة نهرية. مصطبة نهرية **Stream terrace (geol.)**

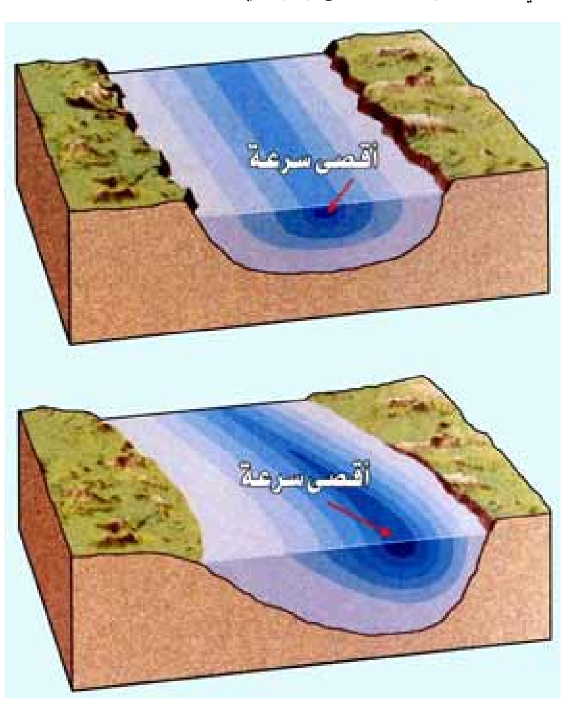


شكل S.241a المصاطب أوْ الشرفات النهرية Stokes & Judson, 1968



شكل S.241b التسوية الإرسابية والتصابي النهري: ينتج منه تغيرات في مستوى القاعدة، أنظر (أ،ب،ج) مما يؤدي في النهاية إلى بناء الشرفات أو المصاطب النهرية Ludman & Coch, 1982

شِدّة المجال المغنطيسي في أي نقطة هي مِقْدار القوة المؤثرة في قطب شمالي مِقْداره الوحدة إذا فرض وجوده في تِلْك النقطة.



شكل S.242 تبلغ سرعة النهر أقصاها في مركز القناة وذلك عندما تكون قناة المجرى مستقيمة الامتداد Tarbuck & Lutgens, 1997

Stress (n.) ***إجهاد. جهد. أجهد. شِدّة. ضغط***

إنضغاط الصخر، نتيجة قوة تَنْزَع أوْ تميل إلى تغيير شكل جسم ما. وغالباً ما يعبَّر عنه بالقوة الواقعة على وحدة المِسَاحة، مثل: عدد من الجرامات على سم٢. أنظر: إنفعال Strain. ويلاحظ أن لقطعة الورق مقاومة ضئيلة لإجهاد التمزيق، ولكن مقاومتها لإجهاد الشَّد عالية نسبياً. كما يشير المصطلح إلى مجموع القوى المؤثرة في نقطة لجسم ما أوْ مركبات هذه القوى في مستوى معينً يمر بتِلْك النقطة. ويحسب الإجهاد عند تحديد مواصفات الإنتاج على أساس الأبْعاد الأصلية لمقْطَع العيِّنة.

Stress - deformation graph (geol.) ***منحنى الإجهاد والتحرُّف***

منحنى بين العلاقة بين الإجهاد والتحرُّف الناشيء في الصخور، ويحسب على أساس بيان قيمة الثقل الذي يتعرض له الصخر فوق وحدة المساحة ضد مقدار التحرُّف الناشيء في الصخر من ذلك الثقل. ويبين المنحنى المراحل المختلفة للتحرف الذي يصيب الصخر عند إزدياد الثقل الواقع عليه.

Stress differnce ***فرق الإجهاد***

الإختلاف الجبري بين أعلى قيمة للإجهاد وأدناها.

Stress ellipse (geol.) ***إهليج الإجهاد. قطْع ناقص الإجهاد***

قَطْع ناقص يمثل نصفا محورية أعلى قيمتين للإجهاد وأدناهما. ويستخدم عند تحليل مظاهر التحرُّف للصخور في بُعْدَيْن.



شكل S.241c مصطبة أوْ شرفة نهرية Stokes et al., 1978

Stream tin (minr.) ***قصدير جدول. قصدير مجرى***

ركاز قصدير (كاسيترايت) يتراكم في طبقات المجرى، صيغته الكيميائية: (SnO_2)، أنظر: كاسيترايت Cassiterite.

Stream transportation (geol.) ***نقل جَدْوَلي. نقل نهري***

حركة أوْ إنتقال بواسطة الجَدْوَل أوْ النهر للمواد الصخرية المحواة أوْ المحتوتة المتآكلة أوْ التحاتية في هيئة محلول أوْ ذائب كيميائي، أوْ عالق مضطرب، أوْ بواسطة الدَّحْرجة أوْ الجَرْف أوْ النَّط على طول طبقة أوْ أرضية النهر.

Stream valley (geomorph.) ***وادي جدول. وادي مجرى. وادٍ جَدْوَلي. وادٍ نهري***

إنخفاض طولي أوْ طولاني ممتد على سطح الأرض، منحوت بواسطة الجدْوَل أوْ النهر أثناء تطور بناء مجراه.

Stream velocity (geol.) ***سرعة جدول. سرعة مجرى. سرعة النهر. سرعة نهرية***

معدل التدفق أوْ الإنسياب، مقاساً بواسطة المسافة لكل وحدة زمنية، مثال: سنتيمتر أوْ ثانية، أنظر: (شكل S.242).

Strengite (minr.) ***إسترنجايت. إسترنجيت***

معدن لونه أحمر فاتح، يتكون من فوسفات الحديد المائي، صيغته الكيميائية: $\{FePO_4.2H_2O\}$، متماثل في البِنْية البلورية مع الفاريسايت Variscite وثنائي التبلور مع الفوسفوسِدْرايت Phosphosiderite، صلادته ٣ – ٤، وَ وزنه النوعي ٢,٨٧. وَ ربما يحتوي على بعض المانجنيز.

Strength (n., phys.) ***مقاومة. عزم. شِدّة. متانة. مقاومة الإجهاد***

أقصى إجهاد يتحمله جسم صلب دون أن يتمزق أوْ يتحرَّف تحرُّفاً لَدِناً.

Strength of magnetic field
= Intensity of the magnetic field

شِدّة المجال المغنطيسي

Stress ellipsoid (geol.) *إهليلجاني الإجهاد*

شكل إهليلجي يمثل أنصاف محاوره الإجهادات الأساسية. وعامة هو تمثيل هندسي لحالة الإجهاد عند نقطة بحيث تعرَّف بواسطة ثلاثة إجهادات أساسية رأسية بشكل متوافق ولشِدَّتها.

Stress mineral (minrs., met. rks.) *معدن إجهادي.*

معدن إجهادى التكون

طائفة من معادن صخور متحولة يساعد على تكوينها إجهاد الإنفصام أوْ الجزّ أوْ التكسير ومن أمثلتها: الكيانايت Kyanite، الطَّلّق Talc، الكلورايت، الكلوريتويد Chloritoid، الألبايت الإبيدوت وَ الأمفيبولات، إلا أنّ المصطلح أصبح مؤخراً مهمل الإستعمال.

Stress orientation (geol.) *توجيه الجهد. توجيه إجهاد*

ترتبط الحركة الصدعية الناتجة بإتجاه الإجهاد المبذول على الكتلة الصخرية فمثلاً: ينتج القص الأفقي تصدعاً مُنْزَلِق الإتجاه أوْ المضرب (أ)، وينتج التصدع الغطسي أوْ الدفعي من إنضغاط (ب) ويكون للصدوع الْمُنْزَلِقة – المائلة أجزاء أوْ مكوّنات رأسية وأفقية بالنسبة لإزاحتها أوْ زحزحتها وهذا يعكس إنضغاطاً وَ قصّاً مشتركاً حسب ماهو واضح في (شكل S.243).

Stress - strain relationships (geol., phys.)

علاقات الإجهاد بالإنفعال

تتباين الصخور في قوة تحملها للجهد المبذول عليها ومن ثم تكون إستجابتها لهذا الجهد مطابقة لذلك، أنظر: (الأشكال E.19a, E.19b and S.244).

Stretched (geol., meta.) *ممتد. متطاول. ممتد. ممطوط*

يقصد به بِنْية أوْ نسيج تكوَّن بواسطة التحوُّل الديناميكي وأصبحت فيه المكونات المعدنية ممتدة وَ مكسورة بشكل عام في نفس الإتجاه، مثل: دُمْلُوك ممطوط الحصوات Stretch - pebble، أنظر: (شكل S.245).

Stretch fault (geol.) *صدع ممتد. صدع ممدود*

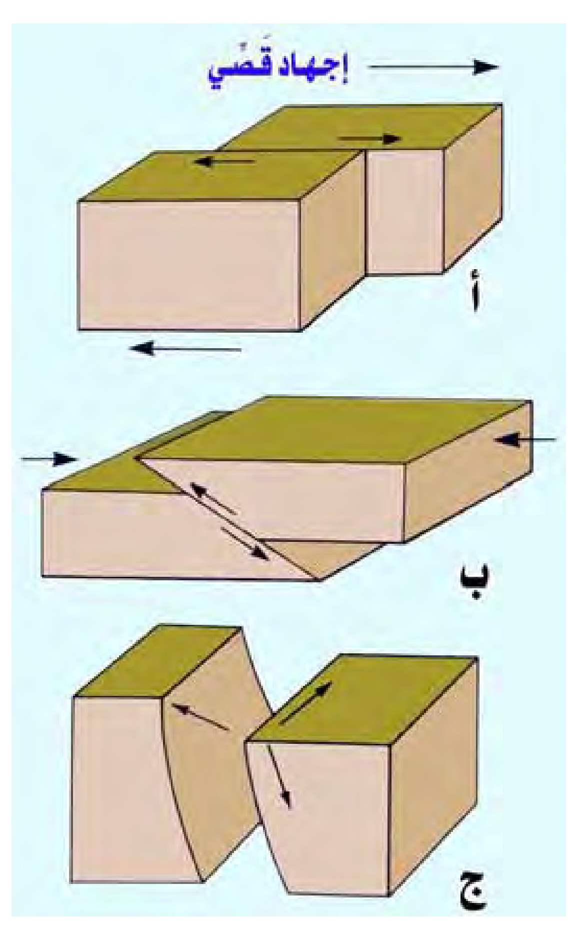
أنظر: دَسْر أوْ دفع ممتد Stretch thrust.

Stretching (geol., meta.) *تمدُّد. تمطُّط*

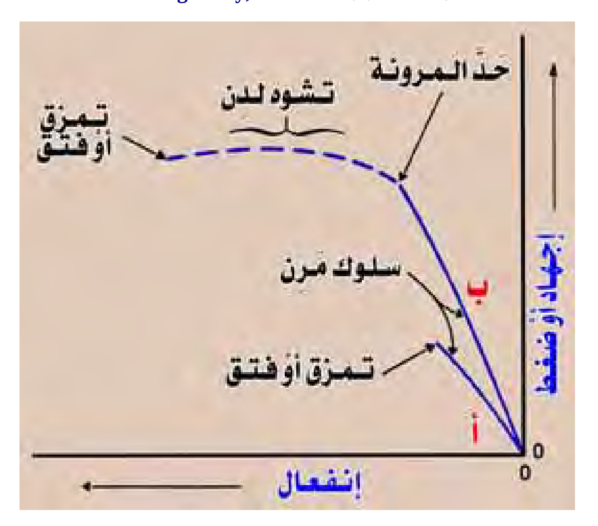
في الصخور المتحولة، إستطالة الحبيبات المعدنية، أوْ الفقاعات الغازية، أوْ ظواهر أوْ مَعَالِم أخرى. هو نوع أوْ نموذج للتخطّط Lineation، أنظر: (شكل S.245). قارن مع: التخططُّ أوْ التحزُّز المعدني Mineral streaking.

Stretch thrust (geol.) *دَسْر ممتد. دفع ممتد*

دسرة تتكون عندما يمتد الطرف المقلوب في طية مضطجعة إلى الحد الذي يؤدي إلى تمزقه وإنفصاله. وهو مصطلح قليل الإستعمال. مرادف له: صدع مَمْدُود Stretch fault.



شكل S.243 توجيه الجهد أوْ الضغط له علاقة بالحركة الصدعية الناتجة، (أ). ينتج التصدع الإنزلاقي الأفقي أوْ المتجهي من الْجَز أوْ الْقصّ الأفقي، (ب). ينتج التصدع الدَّسْري من الإنضغاط، وَ (ج). للصدوع منحرفة التَزَحْزُح مُكَوِّنات أفقية وَ رأسية، Montgomery, 1993



شكل S.244 رسمة توضح علاقة الجهد بالانفعال في الصخور، المواد القصفة، (أ). المواد القادرة على التشوه اللّدِن (ب). يحدث الفشل أو الانكسار عندما يزيد الجهد عن قوة التمزق Montgomery, 1993





شكل S.246 تخُطَّطات سطحية لجلمود (أ). وَ لصخرة (ب). بسبب زحف الجليد المُحَمَّل بالرواسب فوقهما، (أ). جلمود محزز أوْ مخطط في ترسبات مثلجية وَ (ب). سطح صخرة مرصوفة محززة في راسب حريشي
Conybeare & Crook, 1982



شكل S.247 جلمود محزز بواسطة فعل الجليد
Friedman & Sanders, 1978

Striated ground (geol.) ***أرض محزّزة. أرض مخطّطة***

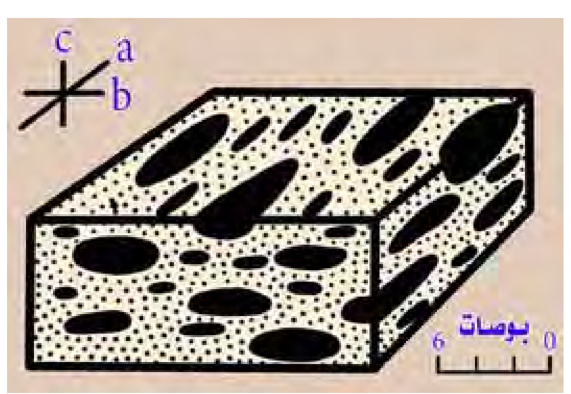
أنظر: أرض معراة Striped ground.

Striated rocks ***صخور مُحَزَّزة***

صخور ذات سطوح مخدشّة بسبب مرور الجليد المحمَّل حطاماً صخرياً عليها، أنظر: (الأشكال S.248a to S.248c)

Striation = Striae (geol.) ***حَزّ. خَدْش. تخديش. تحزُّز. تحزيز***

علامات خطِّية أوْ ذات حزوز أوْ خدوش متوازية بشكل عام وقد تشكلت على سطح الطبقة نتيجة زحف الجليد الذي يحمل بعض الكِسَر الصخرية المزواة فُتِحتّ هذه الكِسَر سطح الطبقة التي يزحف



شكل S.245 حصوات ممتدة أوْ ممطوطة أوْ مطوّلة مشكلة مجسماً ناقصاً غير منتظم، أطول المحاور يوازي (a) وأقصر المحاور يوازي (c)، والمحور المتوسط يوازي (b) Billings, 1954

Strewn field = Dispersion ellipse (geog., geol.)

حقل منثور. حقل مبذور = إهليلج التبعثر

منطقة جغرافية مقيَّدة منثور بداخلها أوْ تغطيها مجموعة معينة من أجسام زجاجية نيزكية الأصل Tektites، كما في تشيكوسلوفاكيا والنصف الجنوبي من أستراليا وأندونيسيا وساحل العاج، وأجزاء من جنوب الولايات المتحدة الأمريكية. مرادف له: حقل تكتايت Tektite field.

Stria (geol.) ***حزّ. خَدْشة. خُدْش.***

واحد من مجموعة خطوط مستقبلية متوازية تُظْهِر أسطح بعض البلورات، كما في بلورة معدن البيرايت مشيرة إلى تذبذب بين كيانين بلورين Crystal forms. أيضاً واحد من مجموعة خطوط تَظْهَر على مستويات إنفصام معدن ما، مثل: البلاجيوكليز أوْ الكالسايت أوْ الكورندم دال على توأمة متعددة التخليق Polysynthetic twinning، أنظر: (شكل T.106c). مرادف له: حز أوْ خدش Striation. كذلك يعني المصطلح واحداً من مجموعة خطوط محززة ناعمة Fine grooved lines أوْ عروقاً خيطية Threads تحملها بعض الأصداف، خاصة الأصداف الناعمة لكل من محاريات الأموناتية وَ النوتانية Nautiloid and ammonoid conchs والمفصول بمرتفعات خطية دقيقة Lirae وليست مُدْرَكَة بسهولة بالعين المجردة. وقد يقصد بالمصطلح. خدوش أوْ خطوط في الصخور تكونت بفعل حركة المثالج بإتجاه جريان الجليد. أوْ تنشأ نتيجة المثلجة لتقاطع سطوح المستويات الداخلية المؤلفة للوحدة البنائية البلورية. أنظر: حَزّ أوْ خدْش Striation. صيغة الصفة: مُحَزَّز أوْ مُخَدَّش Striated وَ صيغة الجمع: حزوز أوْ خدوش Striae.

Striate = Striated (adj.) ***مخطَّط. مقلَّم. محزَّز***

أحد أشكال الزخرفة التي تظهر على أسطح حبوب اللقاح والأبواغ.

Striated boulder (geol.) ***جلمود محزَّز***

حصوة مثلجية تظهر على سطحها إنطباع حزّ المثلجة، أنظر: (شكلا S.246 and S.247). قارن مع: الصخور المحززة Striated rocks.


شكل S.248c سطح صخرة جرانيت مخدوش وَ مصقول بواسطة النشاط المثلجي
Birkeland & Larson, 1978

طابع تحزز. طابع حزوز. طابع مخدُوش. طابع خَدْشي **Striation cast (geol.)**

طابع لخدش أوْ لحزّ نتج أوْ تكوّن على سطح رسوبي، يوجد عادة على الجانب السفلي لحجر غرين أوْ طبقة حجر رمل ناعم متداخلة التطبق مع حجر وحل أوْ طين. قارن مع: طابع تحزز أوْ تخطط Groove cast. مرادف له: طابع دقيق الحزوز Microgroove cast.

ميزان الإنفراج. ميزان تسوية كحُلِّي راكب **Striding level (surv.)**

ميزان تسوية Spirit level مثبت بحيث يمكن وضعه فوق ومواز مع المحور الأفقي لآلة أوْ أداة المسح ومُدْعم بحيث يمكن إستعماله لتسوية دقيقة للمحور الأفقي للآلة أوْ لقياس أي ميل متبق للمحور الأفقي.

إستريجوفايت. إستريجوفيت **Strigovite (minr.)**

معدن لونه أخضر داكن، لمجموعة الكلورايت (؟) يتكون من سليكات الحديد والألومنيوم القاعدية صيغته الكيميائية: $\{Fe_3^{+3}(Al,Fe^{+3})_3Si_3O_{11}(OH)_7\}$، يتبلور حسب النظام السداسي، ويظهر بِهيئة قشور بلورية. أيضاً هو عضو طرفي أوْ نهائي إفتراضي لمجموعة الكلورايت $\{(Mg,Fe)_2Al_2Si_2O_7(OH)_4\}$.

إتجاه. إمتداد. مَضْرب. متَّجه **Strike (geol.)**

إمتداد أوْ متَّجه الطبقة Strike of bed المتعامد مع خط المَيْل Dip، وينطبق أيضاً على خط إتجاه الطبقة، أوْ الشق، أوْ الصدع، أوْ مستوى التفسخ، أوْ أي بِنْية مستوية أخرى، حيث يكون دائماً متعامداً على خط أوْ إتجاه الميل Direction of dip، كما هو موضح في (شكلا A.60 and D.65). ويُمَثَّل على الخريطة برسم خطٍ أفقيٍ عموديٍ على إتجاه ميل الطبقة.

عليها الجليد، فيظهر سطح الطبقة مخطَّطاً كما هو موضح في الشكل التالي، أنظر: (الأشكال S.248a to S.248c). مرادف له: خدش Scratch. كما يقصد بالمصطلح الحزّ أوْ التَّحْزِيز المؤلف من خطوط غير عميقة وَ متوازية، تظهر بشكل شرائط ضيقة على وجه معدن متشقق تكونت نتيجة النمو التوأمي أوْ النمو التذبذبي لأوْجه البلورة.


شكل S.248a تقلُّمات على سطح صخري تُظْهِر إتجاه الانسياب المثلجي، لاحظ أن الخطوط تمتد بشكل مستمر عبر الكسور، فهي مَعْلَم سطحي واضح أوْ جلي، ولكن ليست مميزة للصخر Montgomery, 1993


شكل S.248b سطح طبقة صخرية عليه التقلُّمات وَ الصقل المثلجي
Press & Siever, 1994

مائل أوْ منحرف Oblique fault. أيضاً أنظر: (الأشكال F.8a, F.8b and F.15a to F.15d).

Strike fold (geol.) ***طية الْمُتَّجَه. طية المضْرب. طية الإمتداد. طية إتجاهية***

مرادف له: طية طولية أوْ طولانية Longitudinal fold.

Strike joint (geol.) ***فاصل المَضْرب. الإمتداد. فاصل إتجاهي. فالق الْمُتَّجَه. فالق متجهي***

فاصل يكون إتجاه مَضْربه موازياً لإتجاه مضْرب الطبقات أوْ موازياً لإتجاه التخطط في الصخر المكتنف له.

Strike lines (geol.) ***خطوط الإتجاه. خطوط المَضْرب. متجهات***

خطوط بيان إتجاه الطبقة على خريطة جيولوجية وهي خطوط وهمية متوازية على سطح التطبق يدلّ الواحد منها على إرتفاع الطبقة عنده من سطح البحر. ويتعامد خط الإتجاه مع إتجاه ميْل الطبقات.

Strike separation (geol.) ***فَصْل متجهي. إنفصال متجهي. بُعْد متجهي***

في صدع ما، مسافة الفصل لطبقتين متجاورتين سابقاً على أي من الجانبين للسطح الصدعي، مقيسة بشكل موازٍ لإتجاه إمتداد الصدع. قارن مع: إنفصال المَيْل أوْ إنفصال ميْلي Dip separation الإزاحة الإمتدادية Strike slip.

Strike - separation fault (geol.) ***صدع إنفصال متجهي***

أنظر: صدع جانبي Lateral fault.

Strike shift (geol.) ***إزاحة مَضْربية. تزحزح متجهي. تزحزح إمتدادي***

المحصلة الأفقية للإزاحة مقيسة في الإتجاه الموازي لمضرب الصدع. مرادف له: إنزلا ج متجهي أوْ تزحلق متجهي Strikeslip.

Strike slip (geol.) ***إنزلا ج متجهي. تزحلق متجهي. الإزاحة الإمتدادية. الإزاحة في إتجاه المضرب***

إزاحة أفقية على طول الصدع أوْ الفالق. مرادف له: زحزحة أفقية. إنفصال أفقي Strike shift.

Strike - slip fault (geol.) ***صدع إنزلا ج متجهي. صدع تزحلق متجهي. زحزحة أفقية***

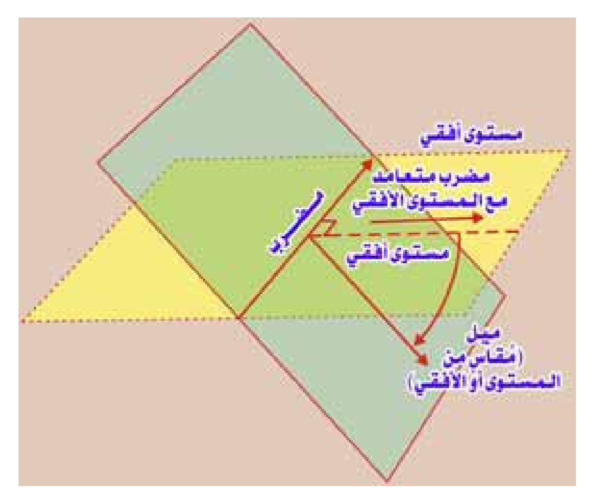
صدع له حركة أفقية، متعامد على الْمَيْل. مرادف له: صدع له إزاحة إتجاهية Strike - shift fault، أنظر: (شكلا F.8b and F.15b).

Strike stream (geol.) ***جدول تالٍ تحتي الْمُتَّجَه. مجرى لاحق تحتاني المتجه***

جَدْول أوْ نهر تالٍ أوْ لاحق ويتبع إتجاه إمتداد الطبقات التحتية، أوْ أنَّ إمتداده يكون موازياً مع إمتداد الطبقات التحتية.

Strike and dip of a plane (geol.) ***مَيْل وَ إتجاه أوْ مضرب المستوى***

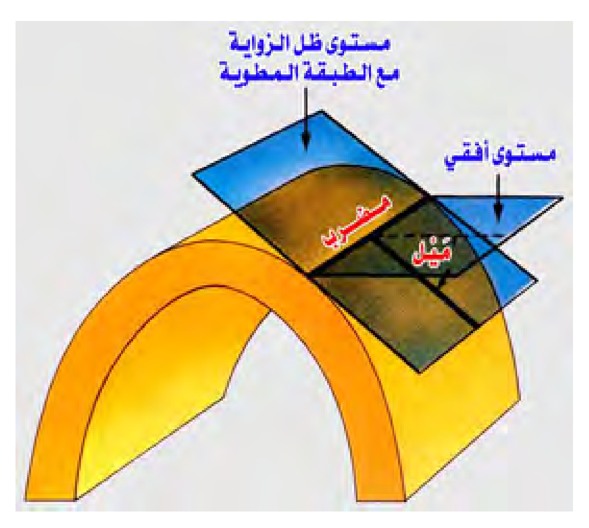
مَيْل وَ إتجاه أوْ مضرب المستوى الأفقي، المماس لطبقة مسطحة أوْ مستوية، أنظر: (شكل S.249). قارن مع: (الأشكال A.60, D.65 and S.250).



شكل S.249 مَيْل وَ إتجاه المستوى الأفقي Montgomery, 1993

Strike and dip of a plane tangent to a folded bed (geol.) ***مَيْل وَ إتجاه المستوى المائل. مَيْل وَ إتجاه. المماس مع طبقة مطوية***

أنظر: (شكل S.250). قارن مع: (الأشكال A.60, D.65 and S.249).



شكل S.250 مَيْل وَ إتجاه المستوى المماس لطبقة مطوية Montgomery, 1993

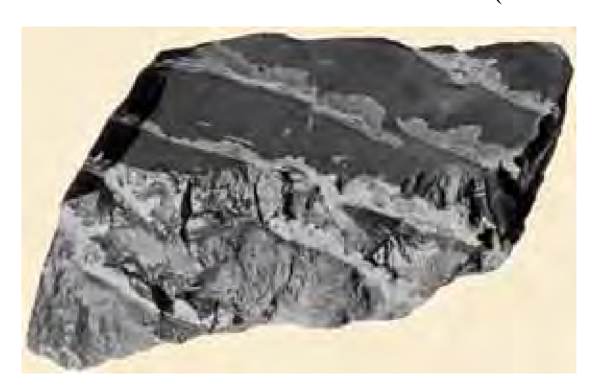
Strike fault (geol.) ***صدع الْمُتَّجَه. صدع المضْرب. صدع إتجاهي. صدع الإمتداد***

صدع يمتد موازياً لإتجاه أوْ لإمتداد الطبقات المجاورة أوْ المتصدعة، أنظر: (شكل H.2). قارن مع: صدع ميلي Dip fault، وصدع

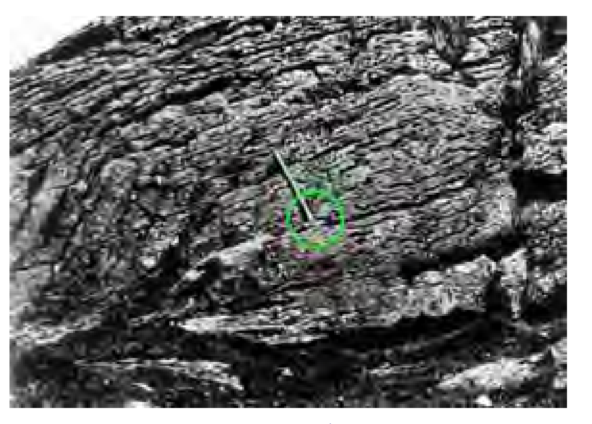
الزيوت الأخرى بالتسخين أوْ بالهواء أوْ بالبخار مفرط السخونة. وربما يعني المصطلح تقشير الطبقة Layer stripping.

Stromatactis structure (geol., sed.) ***بِنْية تحدب سطحية. بِنْية الأستروماتاكتس***

بِنْية رسوبية متميزة بواسطة قاع أفقي أوْ مسطح تقريباً، ويرتفع قطرها إلى حوالي ١٠ سنتيمترات وذات سطح غير منتظم أوْ مقوَّس لأعلى، أنظر: (شكل S.251)، ومكوَّنة من لاحم كالسيتي متبلور لامع لاصفي أوْ سباري، يوجد عادة في الجزء المركزي للب شِعَابي Reef core، حيث تسمى أحياناً بالطوفا الشِّعابية Reef tufa. وقد فسّرت كحشوات لفجوات أصلية حدثت بواسطة دفن وتحلل أجسام رخوة ولكنها كائنات ذات بناء إطاري صلب (عُرِفت بِالْبِنية التحدبية البسيطة أوْ بالأستروماتاكتس)، بالرغم من أنها قد تمثل فراغات وراثية أوْ تناسلية في رواسب كلسية. تمثل بعض الأمثلة مستعمرات لحيوانات طحلبية صفائحية الشكل معاد تبلورها، أنظر: (شكلا S.252a and S.252b).



شكل S.251 بِنْية الأستروماتاكتس Blatt, 1982



شكل S.252a كومة طينية تُظْهر طبيقات ذات نمو مرتفع عرِّفت كصفائح أستروماتاكتسية Scoffin, 1987

Strike valley (geol.) ***وادٍ تالٍ تحتي المتجه. وادٍ لاحق تحتاني المتجه***

وادٍ تالٍ حُتّ في إتجاه مَضْرب أوْ إمتداد الطبقات التحتية وبشكل موازٍ لهذا الإمتداد أوْ المضْرب، فهو وادٍ محتوٍ على جَدْوَل أوْ نهر إمتدادي Strike stream.

String ***سلسلة. خَيْط. حَبْل. سِلْك. سليكة***

مرادف له: مشكاك الحَفْر Drill string. أيضاً إشارة إلى غطاء أوْ غلاف أنبوب، من حجم واحد، يستعمل في حفر الآبار.

Stringer (ore dep., seis.) ***سُوَيْمة. عُرَيْق معدني. خَيْط معدني. نحيفة***

عُرَيْق معدني أوْ خُيَيْط أوْ سُلَيْك، عادة واحد من عدد العروق المعدنية، يتكوّن بشكل غير مستمر وبنمط شبه موازٍ في الصخر المضيف له. وربما يشير المصطلح إلى طبقة رسوبية نحيلة السُّمْك أوْ نحيفة عالية السرعة الرجفية.

Strip (glaciol.) ***شريط مجلدي. شقة جليد مترابط***

منطقة طويلة وَ ضيقة من الثلج المعبأ والمترابط، عرضه حوالي واحد كيلو متر أوْ أقل، وعادة مكوّن من شظايا صغيرة مفصولة من الكتلة الثلجية الرئيسة، وتسير معاً تحت تأثير الريح أوْ التضخم أوْ التيار، وهو أكثر محدودية من الحزام Belt.

Strip mining = Open cast mining ***تعدين سطحي. تعدين مكشوف***

مرادف له: تعدين بالقطع المكشوف Open cut mining or Open pit mining.

Stripped gas (pet. eng.) ***غاز نصيل. غاز مجرد***

غاز أُزيلَتْ منه القُطَارات البترولية الخفيفة.

Stripper column (pet. eng.) ***عمود إنصال***

عمود إزالة الأجزاء النفطية الخفيفة.

Stripper plant (pet. eng.) ***وحدة إنصال***

وِحْدَة تستخدم لفصل الأجزاء النفطية الخفيفة.

Stripper production (pet. eng.) ***إنتاج حَدِّي***

تتساوى فيه تكاليف وقيمة الإنتاج.

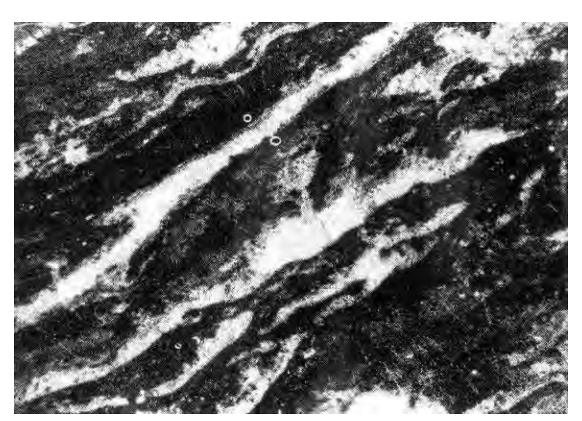
Stripper well (pet. eng.) ***بئر حدية الإنتاج***

بئر تساوي نفقات إستثمارها إنتاجها.

Stripping (n., pet. eng.) ***إنتزاع. نزع. إقتلاع. تجريد. تعرية. قَشْر***

إزالة المكونات المتطايرة لرفع درجة وميض الزيت. كما يستخدم المصطلح للإشارة إلى إزالة السوائل ذات درجات الغليان المنخفضة من

الرسوبية العضوية بواسطة صَيْد أوْ حبس Trapping، ربْط أوْ قيْد Binding وَ أوْ إرساب Precipitation كنتيجة لنمو ونشاط أيْضي أوْ حيوي Metabolic activity لمتعضات أوْ كائنات حية مجهرية خاصة الطحالب الخضراء الْمِزْرَقَة Cyanophytes. ويتم تكوين الجسم الأستروماتوليتي عند ما تُحْبَسْ أوْ تُصْطَاد مجموعة من هذة الطحالب الخيطية في رقيقة من الوحل أوْ الطين الجيري أثناء تغطية الْمَدّ المرتفع لها مما يساعد على نمو الطحالب ثانية فوق الطبقة الخارجية، ثم يتكرر حَبْس رقيقة أخرى من الطين الجيري أثناء تغطية المدّ المرتفع مرة أخرى، وهكذا حتى يتم بناء كامل الجسم الأستروماتولايتي، حيث يَظْهر بأشكال وأحجام مختلفة، منها الأفقي والعمودي والقبابي أوْ شبه كروي، أنظر: (الأشكال S.253a to S.253c, S.254a to S.254c and S.255). ويكثر بناء هذه الرقائق حالياً على ساحل أستراليا الغربي. وتشير الرقائق الكلسية الطحلبية القديمة إلى وجود الحياة على الأرض منذ أمد بعيد جداً حيث يبلغ عمر بعضها نحو ٢٩٠٠ مليون سنة. مرادف له: صخر الأستروماتوليت Stromatolith وَ أستروماتوليت طحلبِي Algal stromatolite. قارن مع أونكولايت Oncolite، وهي بنية طحلبية جيرية رسوبية سرئية.

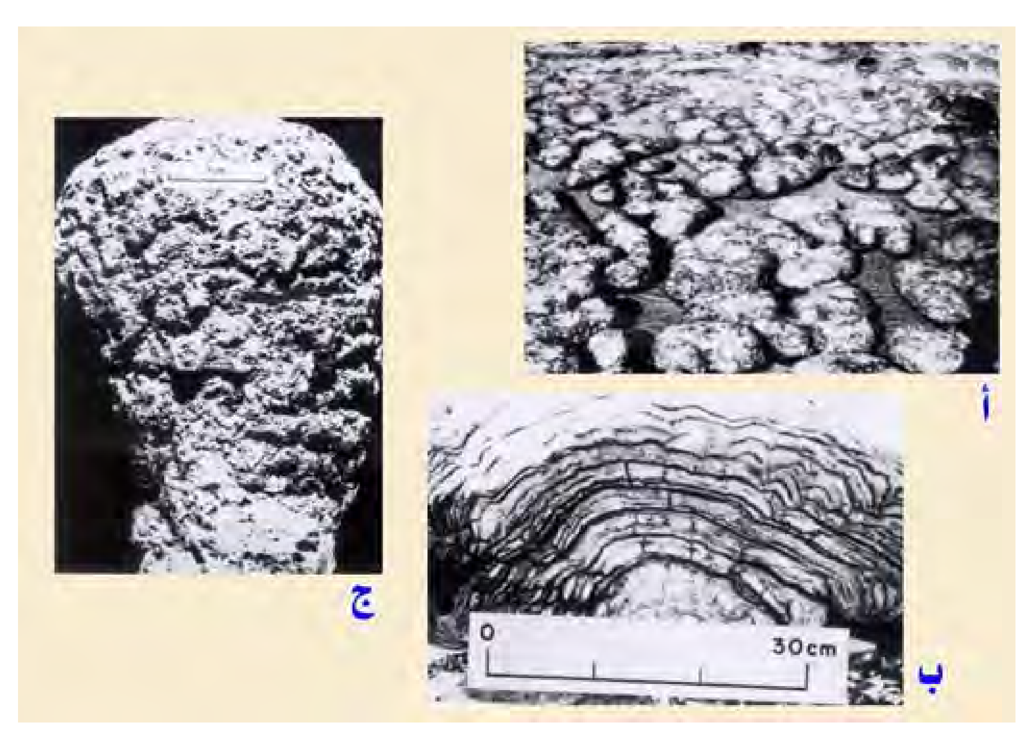


شكل S.252b لوح يُظْهر صفائح شبيهة بالفجوات الأستروماتاكتسية
Scoffin, 1987

رقائق كلسية طحلبية. Stromatolite (rk., sed.)

أستروماتوليت. أستروماتولايت

بِنْية طبقية مؤلفة من كربونات الكالسيوم المترسب بواسطة الطحالب، ويعتبر من أعظم أحافير ما قبل العصر الكامبري شيوعاً، وعامة فهو صخر رسوبي عضوي يتكون من كائنات بحرية، مثل: الطحالب الجيرية، وقد يَظْهر بشكل رقائق أوْ عديم البِنْية الرسوبية، أنظر: (الأشكال S.253a to S.253c). إلا أنَّ الرقائق الكلسية الطحلبية تظهر في هيئة كتلة من الوحل الجيري ذات بِنْية متمركزة. يكثر تكوين الأستروماتوليت في المناطق المدارية بين المدِّية. وتتكون هذة البِنْية



شكل S.253a بعض أشكال الأستروماتوليت، (أ). أستروماتوليت طحلبية، أنْصاف كروية الشكل مُكَدَّسة وَ مُتَّصِلة جانبياً، (ب). أستروماتوليت طحلبي، رأسي الشكل مُسْتَقِل أوْ مُفْرد بذاته، (ج). أستروماتوليت طحلبي، مُظْهراً الرَّقائق الْقُبِّية المعروفة ببِنْية الْكُرُنْب
Friedman & Sanders, 1978





شكل S.254c أسْتروماتوليتات، (أ). من عصر قبل الكامبري تكوَّنت بواسطة طحالب باكرة جداً من أوان الآركي، (ب). من العصر الحديث، موجودة في شرْم شارك، غرب أسْتراليا Chernicoff, 1995



شكل S.253b أستروماتوليتات أنصاف كروية متصلة جانبياً معاً
Scoffin, 1987



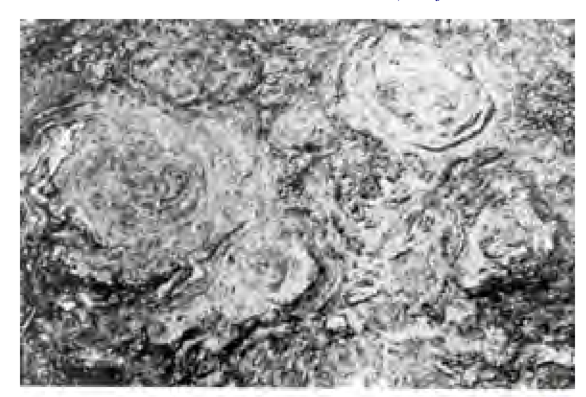
شكل S.253c شكل آخر من أشكال الأستروماتوليت مُتَرَاصة أوْ مُكَدَّسة
Pettijohn, 1975

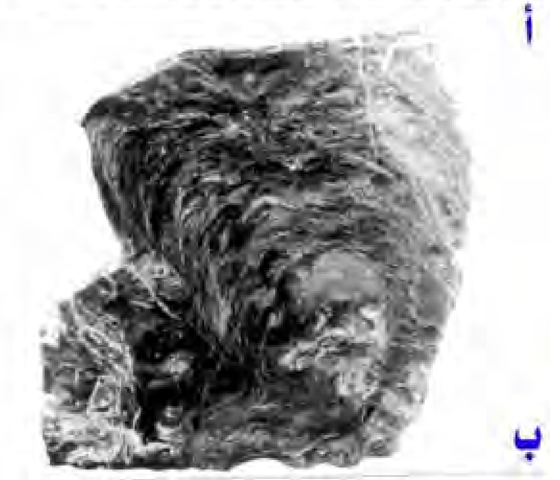


شكل S.254a أستروماتوليتات تحت مياه مدِّية Blatt, 1982



شكل S.254b أستروماتوليتات طحلبية Blatt, 1982





شكل S.255 بنيات أستروماتوليتية في نمط علوي لمُتَكَوَّن حديدي، (أ). مظهر منكشف وَ (ب). مظهر شريحة مجهرية Blatt, 1982

كِسَف من الحِمَم المشتعلة والقنابل البركانية. وقد نسب إلى جزر سترومبولي لأن بها النموذج المثالي لهذه البراكين، أنظر: (شكل V.35a).

Stromoconolith (volc.) ***صخر إنفجاري مخروطي***

مُتَدَخّل ناري متطبق بحيث يكون إما مخروطياً أوْ قمعي الشكل.

Strong (adj.) ***قوي. شديد.***

ضخم. عنيف. مؤلف من عدد معّين

صفة لعروق معدنية أوْ صدوع ضخمة ومهمة. مثل: عِرْق متين من الفحم Strong vien of coal.

Strongly undulatory small - current ripples (geol.)

نيم تياري صغير متموج بشدة

نيم تياري صغير المقاس، لساني الشكل، شديد التموج، أنظر: (شكل S.257).



شكل S.257 نيم تياري صغير متموج بقوة، يميل غالباً إلى النوع اللساني
Reineck & Singh, 1975

Strontianite (minr.) ***أسترونشيانايت. استرونشيانيت***

معدن لونه أخضر فاتح، أوْ أبيض، أوْ رمادي، أوْ أصفر، من مجموعة الأراجونايت، يتكوّن من كربونات الأسترنشيوم، صيغته الكيميائية: ($SrCO_3$)، يتبلور حسب النظام المعيني القائم. صلادته ٣,٥ – ٤، وزنه النوعي ٣,٧. وَ معامل إنكساره ١,٦٧. ويظهر بشكل كتلي أوْ عروق ويفور في حامض الكلوريد HCl.

Strontium (chem., minr.) ***أسترونشيوم***

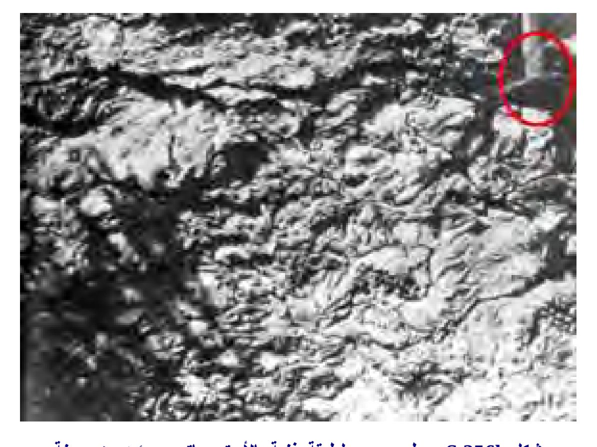
فلز تُرابي قِلْوي Alkaline - Earth metal فعّال، لونه أبيض فضي، رمزه Sr، ضمن المجموعة IIA في الجدول الدوري، أنظر: (شكل P.44). يوجد بشكل سترونتيانايت ($SrCO_3$) Strontianite وَ سلستايت Celestite ($SrSO_4$). عدده الذري ٣٨، وزنه الذري ٨٧,٦، نقطة إنصهاره ٧٧٠ درجة مئوية، نقطة غليانه ١٣٩٠ درجة مئوية، وَ وزنه النوعي ٢,٥٤.

Stromatoporoides (paleont.) ***مسامانيات مسطحة. الستروماتوبوروئيدات***

كائنات بحرية منقرضة عاشت في مستعمرات وشاع نسبها إلى الهيدريات. ويكوّن هيكلها الكلسي كوْمة غير منتظمة أوْ رقائق يبلغ حجمها المترين، أنظر: (شكلا S.256a and S.256b). وهي ذات تركيب رقائقي تخترقه أعمدة رفيعة. ولقد كانت هذه المجموعة من المكوِّنات المهمة للشُّعَب خلال العصرين السيلوري والديفوني وهي عادة ما ترافق المرجان الصفائحي والمرجان المخدد والمركب والطحالب الكلسية. ويمتد عمرها الزمني من عصر الكمبري إلى الكريتاسي.



شكل S.256a مستعمرة ستروماتوبورونيد كتلية، لاحظ: تفاصيل الحفظ الجيد، للرقائق، وَ البنية الدقيقة الهيكلية الدعامية Blatt, 1982



شكل S.256b سطح مجوى لطبقة غنية بالأستروماتوبورونيد من سحنة تحت مدِّية، وراسب الأرضية من المِيكْرايت الحيوي Blatt, 1982

Strombolian (volc.) ***إنفجارات بركانية.***

إنفجارات بركانية معتدلة تصف الإنفجارات البركانية المنتظمة التي تنبعث عنها المقذوفات البركانية.

Strombolian type (volc.) ***طراز إنفجارات بركانية***

نوع من الإنفجارات البركانية تكوُن الحِمَم أوْ اللاَّبة المنبعثة منه أقل سيولة وَ تحبس الغازات مؤقتاً، فتنفجر هذه في نوبات يصاحبها إنفجار متوسط الشِدّة قد يكون رتيباً أوْ مستمراً، ويصاحبه إنطلاق

جيولوجية بنائية. جيولوجية تركيبية. علم بناء الأرض **Structural geology**

أحد أفرع علم الجيولوجيا: يهتم بمعرفة كيفية أوْضاع الصخور وأنواعها وهيئاتها وأشكالها بصفة عامة ومن ثم دراسة ورسم الخرائط الخاصة بالتراكيب أوْ البِنْيات الجيولوجية، مثل: الصدوع والطيات وما شابه ذلك، والتحليلات الجيولوجية الخاصة بالتحرُّفات أوْ التشوهات الحاصلة في صخور القشرة الأرضية.

مرفع بِنْيَي. مرفع تركيبِي **Structural high (geol.)**

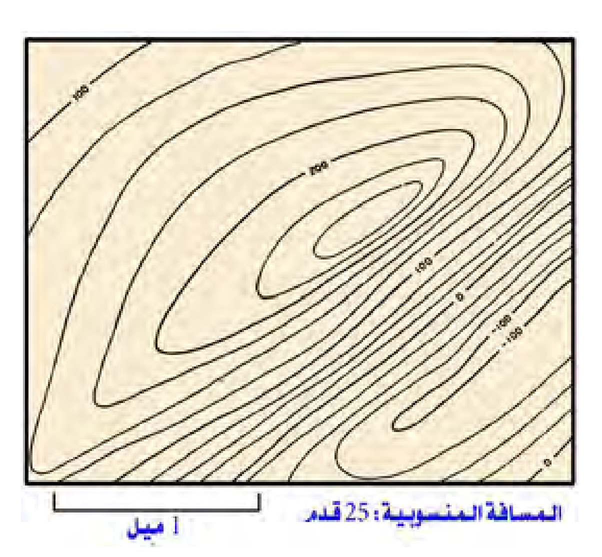
مرتفعات بِنْيَة صخرية مثل: القباب التركيبية أوْ التحدّبات البنائية الأخرى. أنظر: مرتفع High.

بحيرة بُنيِيَّة. بحيرة بنائية. بحيرة تركيبية **Structural lake (geol.)**

أنظر: بحيرة تكتونية أوْ حركية Tectonic lake.

كيان بَرّ بِنْيَي. معلم أرض بنائي. معلم تضاريس بِنْيَي **Structural land form (geomorph.)**

أشكال أوْ أجسام أرضية تكوّنت بواسطة عملية التحات وأحكمت بواسطة بناء أوْ تركيب الصخور. قارن مع: أجسام أرضية تكتونية Tectonic landform.



شكل S.258 خارطة مناسيب بنائية بمسافة منسوبية =٢٥ قدم
Billings, 1954

منخفض تركيبِي. منخفض بنائي **Structural low (geol.)**

منطقة تكون فيها الطبقات في مستوى تركيبِي أقل مما في الطبقات حولها، مثل: التقعرات وَ الإنخفاضات التركيبية، ويطلق أحياناً على السروج ما بين المرافع المحلية على طول هامات التحدبات.

خارطة بِنَيِيَّة. خارطة تركيبية **Structural map (geol.)**

أنظر: خارطة المناسيب الْبِنْيَة Structural -contour map.

أُسْترونشيوم – ٨٧ **Strontium - 87 (chem.)**

نظير ثابت للأسترونشيوم، الذي يتكوّن بواسطة تفتت بيتا للرابيديوم – ٨٧ (^{87}Rb) المشع بشكل طبيعي. وهو وفير التواجد في ماء البحر حيث يوجد حوالي ٦,٩٨٪ من الأسترونشيوم.

أسْتروفومينيد **Strophomenida (paleont.)**

من المسرجيات، أوْ أيّ منْ عضديات الأرجل المفصلية التابعة لرتبة عضديات القدم المتمفصلة Strophomenida، متميزة بشكل أساسي بواسطة صدفة مستوية إلى محدبة – مقعرة. مداها الزمني من العصر الأردوفيشي السفلي إلى الجوارسي السفلي.

بنائي. إنشائي. تركيبِي. بِنْيَوِي. بِنْيَي **Structural (adj., geol.)**

صفة تشوه صخري أوْ ما ينتج عنه من ظواهر أوْ مَعَالِم.

حوض تركيبِي. حوض بنائي. حوض تشكيلي. حوض بِنْيِي **Structural basin (geol.)**

بِنْيَة تركيبية بشكل طية مقعرة، يكون فيها ميل الطبقات الصخرية منتظماً إلى الداخل وفي كل الجوانب ونحو نقطة مركزية، تترسب فيها رواسب الصخور ثم تقعرت نتيجة ثقل هذه الرواسب وشد الجاذبية لها. أنظر: بِنْيَة حوضية Basin structure.

كنتور بنائي. خطوط مناسيب بِنَيوِية. خطوط مناسيب بِنَيِّة **Structural contours (geol.)**

بنيان التشكيلات أوْ التراكيب الصخرية تحت السطح. وَ المنسوب أوْ خط الكنتور البنائي ما هو إلا خط وهمي يمثل إرتفاعات متساوية على مستوى طباقي مختار يسمى خط الأساس البنائي أوْ التركيبِي. أنظر: مناسيب Contours.

خارطة مناسيب بنائية. خارطة كنتورية بِنائية. خارطة مناسيب بُنِيِيَّة **Structural contour map (geol.)**

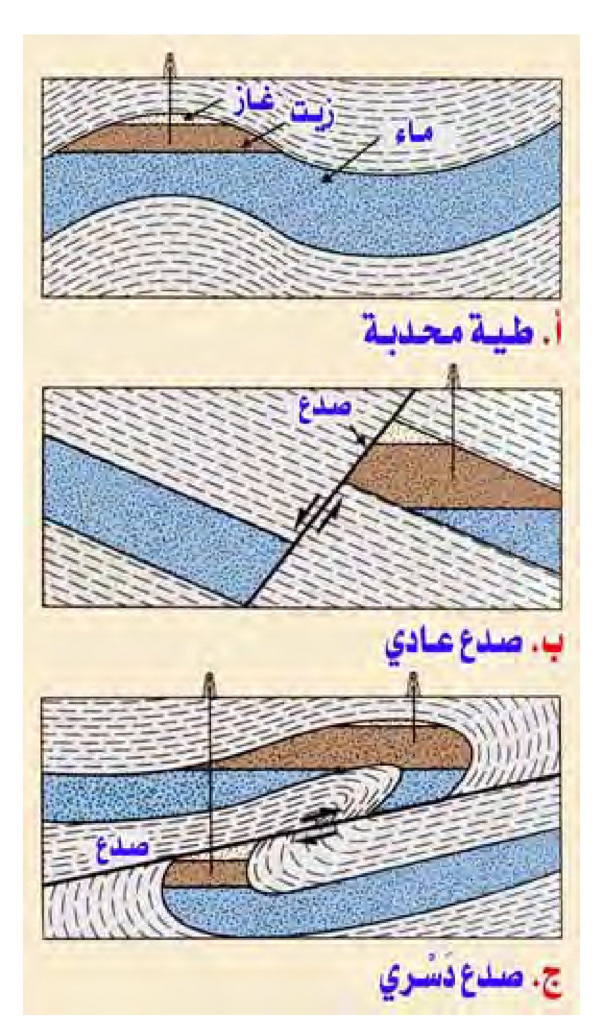
خريطة تبين طبيعة التركيب البنائي لمستوى صخري معيَّن تحت سطح الأرض. وتتكون الخريطة من عدد من خطوط المناسيب كل منها يصل بين المناسيب المتساوية لهذا المستوى الصخري لسطح البحر، أنظر: (شكل S.258).

علم البلورات التركيبِي. علم البلورات الْبِنْيَي **Structral crystallography**

دراسة التركيب الداخلي للجزيئات والآيونات والمسافات المحصورة بينها في أية مادة بلورية.

منخفض بِنْيَي **Structural depression (geol.)**

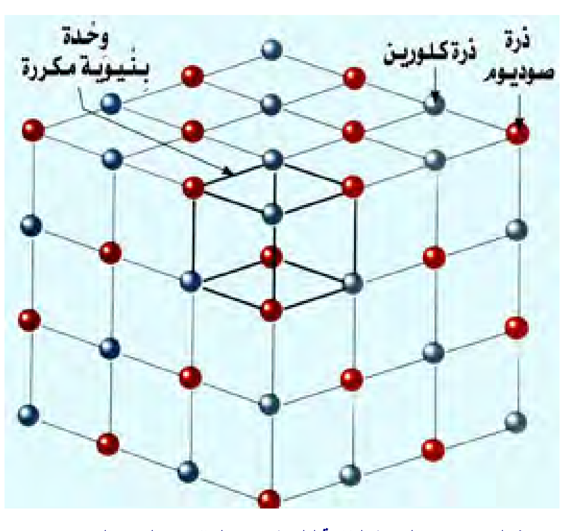
منطقة منخفضة تضاريسياً ناتجة من تشوه بنائي أوْ تركيبِي للقشرة الأرضية.



شكل S.260 مكامن بنائية أوْ تركيبية، للزيت أوْ النفط أوْ والغاز الطبيعي
Plummer & McGeary, 1993

Structural unit (geol.) ***وحدة بُنيِيّة.***
وحدة بنائية. وحدة تركيبية

وحدة بنائية بلورية تتميز بها المعادن، أنظر: (شكلا S.261a and S.261b).



شكل S.261a الوحدة البنائية لبلورة معدن الهالايت (كلوريد الصوديوم)
Montgomery, 1993

Structural petrology ***عِلْم الصخور البنائي.***
عِلْم الصخور التركيبي. عِلْم بنائيات الصخور.
عِلْم تركيبة الصخور

عِلْم يهتم بدراسة الْبِنْيَات الداخلية للصخور وخاصة الدقيقة منها التي لا تتضح إلا بدراسة النسيج الصخري. ويتم ذلك من خلال تحليل العلاقات النشوئية والهندسية بين التراكيب الجيولوجية الكبيرة والصغيرة والأنسجة المتحولة. وعامة دراسة التحليل الطرازي أوْ النسيجي لشريحة صخرية أوْ ذات مقياس مجهري. ويشمل دراسة أشكال الحبيبات وعلاقاتها (التراكيب المجهرية) والتوجّهات المحبذة بلوريا. قارن مع: التحليل البنائي Structural analysis. مرادف له: التحليل النسيجي Fabric analysis.

Structural provinces (geol.) ***أقاليم بِنْيَية.***
مقاطعات بنائية. مقاطعات تركيبية

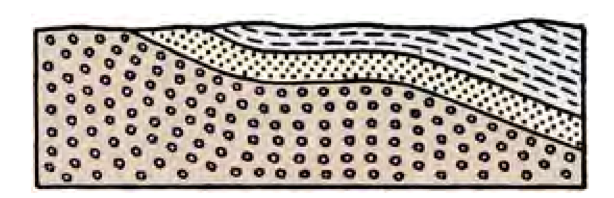
أقاليم يختلف بناؤها الجيولوجي بشكل كبير عن الأقاليم المجاورة.

Structural relief (geol.) ***أمت بِنَيِي. تضاريس تركيبية.***
تضاريس بِنْيِية

مسافة رأسية بين نِقَاط متساوية طباقياً عند قمة طية محدبة وفي قاع طية مقعرة مجاورة. وعامة فهو الإختلاف في الإرتفاع بين أعلى النِّقاط أوْ أخفضها لطبقة ما أوْ مستوى طباقي في إقليم معيّن.

Structual terrace (geol.) ***شرفة بِنْيوِية. تضاريس تركيبية.***
دَكّة تركيبية

شرفة تتكون في الطبقات المائلة عندما تتخذ بعض أجزائها وضعاً أفقياً، أنظر: (شكل S.259).



شكل S.259 مصطبة أوْ شرفة بنائية Billings, 1954

Structural trap (geol.) ***مصيدة بِنْيِيّة. مصيدة تركيبية.***
مكمن بِنَيِي

مصيدة زيت أوْ غاز ناتجة من عملية الطي أوْ التصدع أوْ أي عملية تشوه أخرى، أنظر: (شكلا O.11a to O.11d and S.260).
قارن مع: مصيدة طباقية Stratigraphic trap، ومصيدة تجمعية أوْ مؤتلفة Combination.

Structural unconformity (geol.) ***تخالف بِنَيِي***

أنظر: تخالف زاوي أوْ عدم توافق زاوي Angular unconformity. أيضاً أنظر: تخالف أوْ عدم توافق Unconformity.

Structure - contour map (geol.)

خارطة خطوط مناسيب بِنَيِيّة.

خارطة مناسيب بنائية. خارطة تساُمْقِية بنائية

خارطة مناسيب تبين التشكيلات الصخرية تحت السطح. وعامة فهي خارطة تصوِّر أوْ تصف الشكل أوْ الوضع تحت السطحي بوسائل خطوط المناسيب البنائية. أنظر: خارطة المناسيب Contour map، خارطة تكتونية Tectonic map. مرادف له: خارطة بنائية أوْ بِنْيَية Structural map أوْ Structure map.

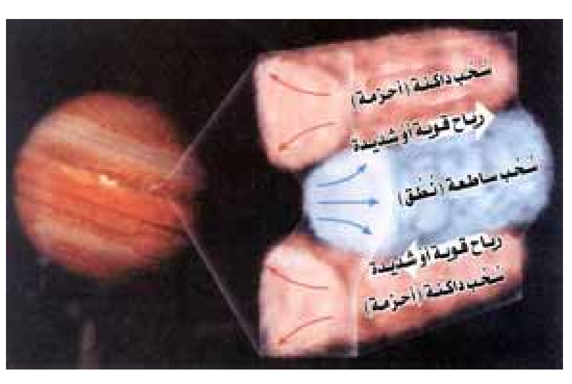
خارطة بِنَيِيّة. خارطة بنائية. خارطة تركيبية **Structure map (geol.)**

أنظر: خارطة المناسيب البنائية Structure - contour map.

Structure of Jupiter atmosphere (astron.)

تركيب الغلاف الجوي لكوكب المشتري

أنظر: (شكل S.262).

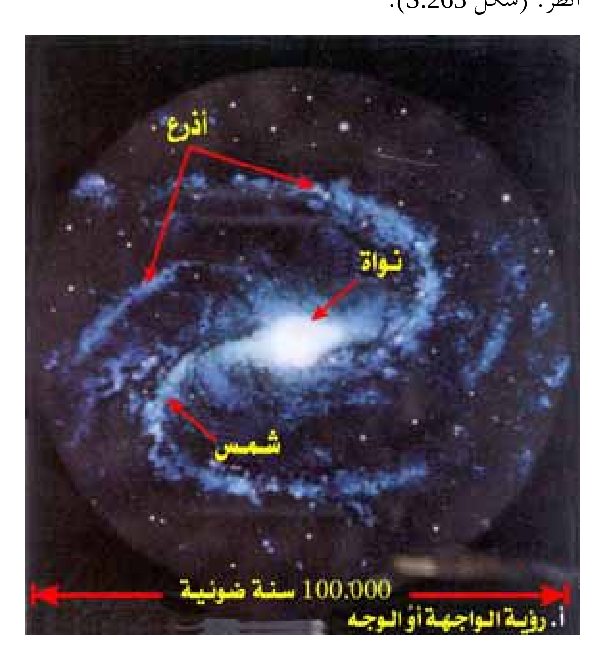


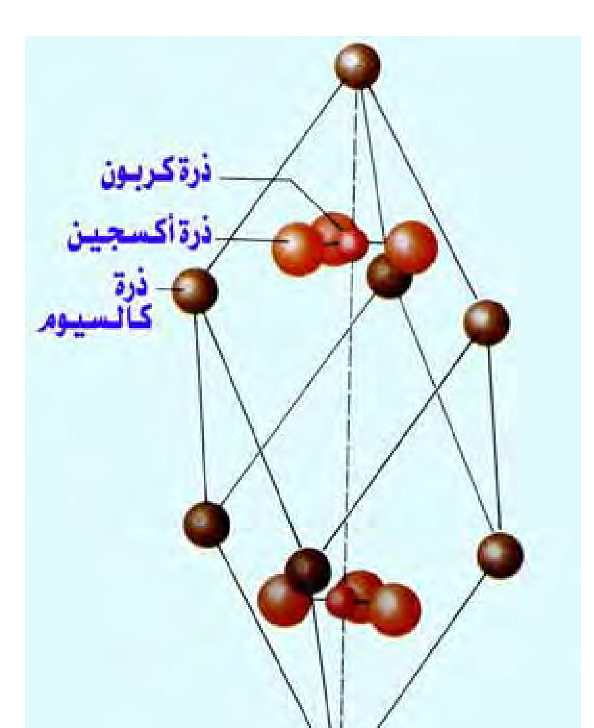
شكل S.262 تركيب أوْ بنية الغلاف الجوي لكوكب المشتري
Tarbuck & Lutgens, 1997

Structure of the visible portion of the Milky way galaxy (astron.)

تركيب الجزء المرئي من مجرة درب أو سكة التبانة

أنظر: (شكل S.263).





شكل S.261b الوحدة البنائية الأكثر تعقيداً لبلورة معدن الكالسايت (كربونات الكالسيوم) Montgomery, 1993

وادٍ بنائي. وادٍ بِنْيِيي. **Structural valley (geol.)**

وادٍ يعود أصله أوْ تكوينه إلى البناء أوْ التركيب الجيولوجي التحتي. قارن مع: وادٍ تكتوني Tectonic Valley.

بِنْية. تركيبية. تركيب. تكوين. كيان. هيكل. بناء **Structure (geol.)**

مظهر تركيبي في الصخر الرسوبي ينشأ من فعل البيئة الطبيعية للترسيب ويدل عليها وينطبق ذلك على بعض الملامح أوْ البنيات الرسوبية مثل: التطبق. والتطبق المتقاطع، والترقق، وعلامات النيم، وعلامات كل من الأبواق، والتخطط والأداة وَ الإنفصام، ... الخ. أوْ قد تعني أحيانا البنيات أوْ التراكيب الحركية أوْ التكتونية مثل: الصدوع والطيات وَ الفواصل، ... الخ. كما يشير المصطلح إلى الْمَعَالِم والظواهر التي تنشأ في الصخور النارية من ظروف تَبَرُّد الصهارة أوْ ما يتبعها من فعل عوامل التعرية. وأيضاً الصخور المتحولة نتيجة الحركات التكتونية. أيضاً ربما يقصد به شكل تتخذه ذرات المعدن، مثل: ليفي أوْ صفائحي.

منسوب بنائي. منسوب تركيبي **Structure contour (geol.)**

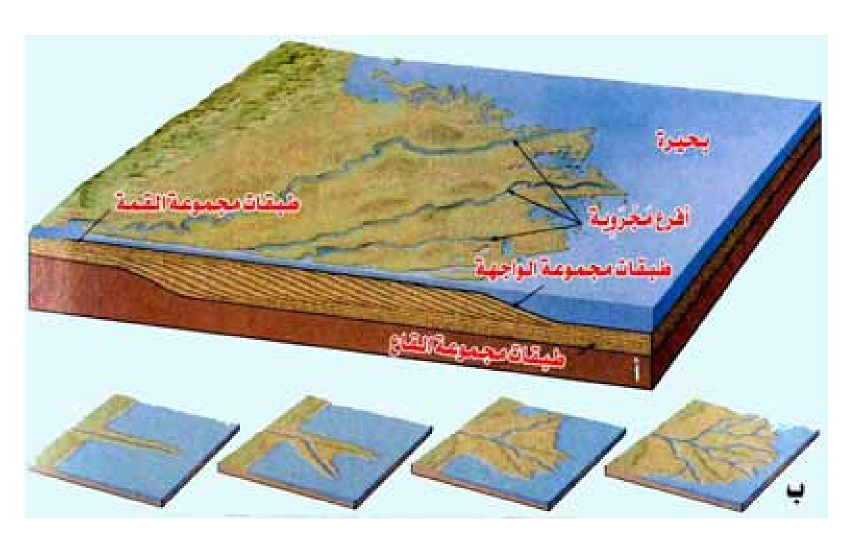
خط منسوب يصف أوْ يصوِّر سطحاً بنائياً أوْ تركيبياً، مثل: حد التكوين أوْ المتكوَّن أوْ صدع. مرادف له: منسوب تحت سطحي Subsurface contour. أنظر خارطة مناسيب بنائية Structure - contour map.

Structure of a simple delta (geol.) ***بِنْيَة الدلتا البسيطة***

دلتا صغيرة غير معقدة البناء ومتشكلة في مياه بحيرة هادئة نسبياً. (أ). تستقر الأطيان والغرائن الأدق حجماً على بعض المسافة من ثغر النهر مكونة طبيقات أفقية تقريباً تدعى طبقات مجموعة القاع Bottomset beds. يسبق تراكم هذه الطبقات، يبدأ تكوين طبقات مجموعة الواجهة أوْ المقدمة Foreset beds. تتكوَّن هذه الطبقات من راسب خشن الحبيبات، إستقر مباشرة تقريباً عند دخوله البحيرة أوْ البحر ومكوِّناً طبيقات منحدرة. وعادة تغطى طبقات مجموعة الواجهة بطبقات مجموعة القِمَّة Topset beds المترسبة أثناء فترة الفيض. (ب). نمو الدلتا البسيطة، كلما وَسَّع أوْ مَدّ النهر قناته إنخفضت درجة إنحداره Gradient. وبشكل متكرر أثناء فترة الفيض إنصرف أوْ تحوّل النهر إلى مسار بدرجة إنحدار أعلى، مُكَوِّناً فرعاً موزعاً Distributary جديداً. أما الأفرع الموزَّعة القديمة فتملأ براسب يغطيه النبات، أنظر: (شكل S.264).



شكل S.263 تركيب أوْ بنية الجزء المرئي من مجرة درب التبانة، (أ). رؤية الوجه أوْ الواجهة وَ (ب). رؤية الحافة أوْ الطرف
Tarbuck & Lutgens, 1997



شكل S.264 (أ). بِنْيَة الدلتا البسيطة، المتشكلة في مياه بحيرة هادئة نسبياً، (ب). نمو الدلتا البسيطة Tarbuck & Lutgens, 1997

Structure of spiral galaxy (astron.)


تركيب المجرة الحلزونية أوْ اللولبية

أنظر: (شكل S.265).



شكل S.265 مشهدان يوضحان التركيب أوْ البنية المثلى للمجرات اللولبية أوْ الحلزونية Tarbuck & Lutgens, 1997

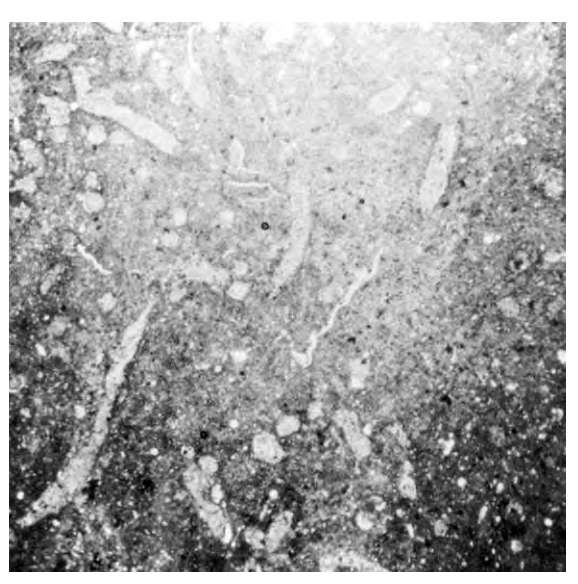
حيوانات مُعَوَّقة. فونة مُعَوَّقة **Stunted fauna (zool.)**

حيوانات معاقة النمو. أنظر: حيوانات قزمة أوْ فونة قزمة Dwarf fauna.

أستورتايت. أستورتيت **Sturtite (minr.)**

معدن لونه أسود، يتكون من سليكات المانجنيز والكالسيوم والمغنسيوم والحديد المائية، صيغته الكيميائية:

{$6(Mn,Ca,Mg)OFe_2O_38SiO_2.23H_2O$}، يتبلور حسب النظام متساوي الأبعاد، صلادته ٣ وَ وزنه النوعي ٢,٠٥. ويظهر بهيئة كتل متماسكة. وعامة فهو معدن سليكات المانجنيز المائي غير المتبلور.



شكل S.266 جُحُور أوْ مَسَالك محشية أو مسدودة متوافرة في طين بحري عميق Reineck & Singh, 1975

هيار صخري. قذف طبيعي للصخور. إنهيار طبيعي للصخور **Sturzstrom (geol.)**

كتلة ضخمة لحطام صخري وغبار أوْ تراب متحرك بسرعة مشتق من إنهيار أوْ هبوط جُرْف صخري Rock cliff أوْ جانب جبلي، ومُنْسَاب لأسفل التحدرات الشديدة وعبر أرضية مستوية أوْ طفيفة الميل، وغالباً ما يسير عدة كيلومترات، وربما يحتوي الهيار الصخري Sturzstrom على هواء مُدْمج أوْ مضغوط، ماء، أوْ طين أوْ وَحْل بين الشظايا الصخرية، ولكن عادة يعتبر بأن يكون كتلة من الكتل الصخرية غير المتماسكة مغموسة في سحابة من الغبار، ومنسابة بسرعات تزيد عن مائة كيلومتر/ساعة. وتعتبر ظاهرة ألسْتُورزسترومات من أعظم أشكال الكوارث ذات العلاقة بحركة الكتلة Mass movement. وقد وصف كثير من هذه الظواهر الطبيعية على سطح القمر. قارن مع: إنسياب أوْ تدفق الحطام Debris flow. مرادف له: تساقط الصخور Rock fall، إنهيار الصخور Rock avalanche، هيار تساقط الصخور Rock fall avalanche، وَ إنسياب شظايا الصخور Rock - fragment flow.

مقطع بنائي. مقطع تركيبي **Structure section (geol.)**

مخططات توضح التركيب الجيولوجي المشاهد على الأوجه الرأسية. و تُعَدّ غالباً لتوضيح التركيب الجيولوجي المستنبط الذي ينتظر أن يظهر على أوجه رأسية لمقاطع في داخل قشرة الأرض. وعامة فهو مقطع رأسي يُظْهِر التركيب الجيولوجي الملاحظ على الرأسي أوْ القريب من الرأسي، أوْ أكثر. أيضاً فهو المقطع الذي يبين البِنْية الجيولوجية المستدلة عليها كما تظهر على المستوى العمودي القاطع عبر جزء من القشرة الأرضية. وغالباً ما يكون مقياس الرسم الرأسي مبالغاً فيه.

نموذج بنائي. نمط بنائي **Structure type (cryst.)**

مجموعة من البلورات لها نفس البِنْية الذرية، وبها الذرات المكوِّنة مرتَّبة بطريقة متشابهة هندسياً، مثل: بِنْية بلورة كلوريد الصوديوم NaCl التي فيها عدد متساو من الكاتيونات Cations والأنيونات Anions المتكوِّنة في تناسق سداسي (تنسيق بستة أوجه)، أنظر: (شكل S.261b)، ويشمل هذا النموذج البنائي كلاً من بلورات معادن السيلفايت Sylvite والبريكلاز أوْ البريكليز Periclase والجالينا Galena.

الأَسْتُرُوني **Strunian (hist. geol.)**

مرحلة زمنية جيولوجية: أوربية الإستعمال، أقصى أعلى العصر الديفوني، إنتقالية نحو العصر الكربوني، تحت التورنيسِي Tournaisian. أنظر: الإِتْرُوِنْجِي Etroeungtian.

أستروفايت. أستروفيت **Struvite (minr.)**

معدن عديم اللون، أوْ أصفر، أوْ بُنِّي فاتح، يتكون من فوسفات المغنسيوم والأمونيوم المائية، صيغته الكيميائية:

{$Mg(NH_4)(PO_4).6H_2O$}، يتبلور حسب النظام المعينيِّ القائم، صلادته ٢، وَ وزنه النوعي ١,٧.

أُستوباكايت. أُسْتُوباكيت. أُستوباشيت **Stubachite (rk., meta.)**

صخر بريدوتايت Peridotite متحول ومتميز بإحتوائه على معادن كل من الترمولايت Tremolite، التَلْك Talc، السِرْبَنتاين Serpentine، الماجنيتايت Magnetite، البَيْرايت Pyrite، وَ الجنيسايت Magnesite. وهو مصطلح مهمل الإستعمال.

جحور مليئة. جحور مسدودة. جحور محشية. مسالك محشية **Stuffed burrows (geol., paleont.)**

جحور أوْ مسالك كائنات مليئة برواسب طين بحري عميق، أنظر: (شكل S.266).

معدن متخُوم. معدن محشُو. معدن بين فراغي الشوائب **Stuffed mineral**

معدن يحتوي على أيونات إضافية أوْ زائدة من عنصر غريب لا يدخل في تركيبته الأصلية، لكنها متوافرة داخل الفُرُجات أوْ المسافات البِيْنِية للمعدن ، مثل: الجارنت المحتوي على كاتيون زائد.

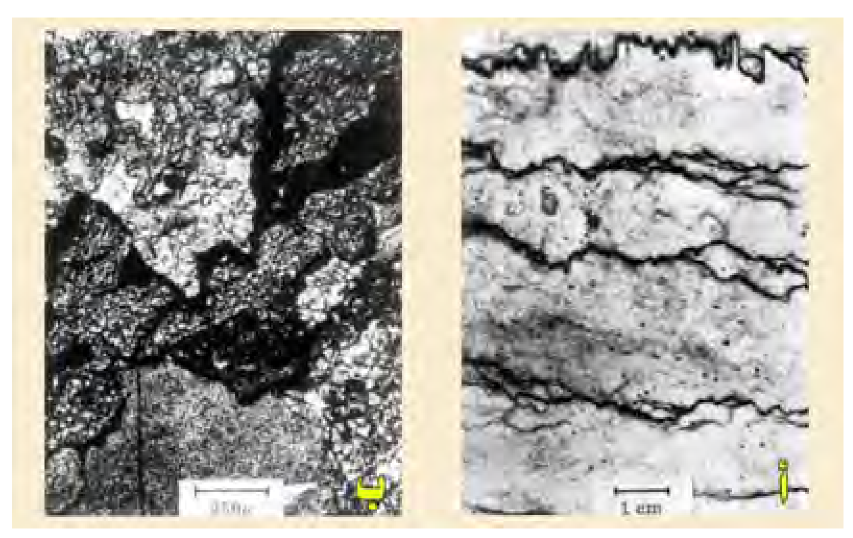
الكوارتزايت، حيث تظهر معلّمة بواسطة تداخل معشق وغير منتظم للجانبين، فالأعْمِدة والحُفَر أوْ النُّقَر والنتوءات الشبيهة بالأسنان على جانب واحد تتوافق أوْ تتلاءم مع مثيلاتها على الجانب الآخر. ويظهر مقطعها العرضي مشابهاً لِدَرْز أوْ لخط الإلتحام أوْ أثر للإبرة Stylus. وتتميز الراقة Seam بواسطة تركيز لمكونات غير ذوَّابة للصخر، مثل: طين، كربون، أوْ أكاسيد حديد. وعامة تكون موازية للتطبق. ويفترض أن تتكون الزوائد أوْ النتوءات الصخرية نتيجة التغير المآبَعْدِي بواسطة حركة رأسية تفاضلية أوْ تباينية تحت تأثير ضغط مترافق مع إذابة أوْ حلّ. أنظر: الزوائد الصخرية المجهرية Microstylolite، الفاصل الدَّرْزي Suture joint. مرادف له: راقة النتوء الصخري Stylolite seam. صيغة الجمع: نتوءات صخرية أوْ عُمَيِّدَات أوْ خطوط الذوبان أوْ تَضَرُّسات صخرية Stylolites.

Stylolite (geol.) ***درز الذوبان. نتوء صخري. عمود محزز. زائدة صخرية. تَضَرُّس صخري***

مصطلح ينطبق على أحجار جير معيَّنة، وَ محتوية على تكوين ما يشبِه الأعْمدة، وتكون عمودية أوْ مائلة على مستويات التطبق ومحتوية على حزوز وخطوط متعرجة وجوانب مقلّمة، أنظر: (شكلا S.267a and S.267b). وتتشكل هذه الزوائد نتيجة ذوبان أجزاء من الطبقة الجيرية. وتعتبر خطوط الذوبان (ستِيْلُولايت) تَضَرُّساً لأسطح الطبقات في الأحجار الجيرية بسبب الذوبان المتفاوت الناتج عن إحتواء الطبقات على شوائب غير قابلة للذوبان في المياه المتخللة بينها. ويظهر هذا التضرُّس في مقاطع الطبقات ومنكشفاتها على هيئة خطوط متعرجة غير منتظمة كأنها مرسومة بالأقلام، أيضاً أنظر: (شكلا S.268a and S.268b). وعامة فهو سطح أوحدّ يتكوّن عادة في صخور جيرية متجانسة وأكثر نُدْرة في أحجار رمل وأحجار



شكل S.267a زوائد صخرية أوْ التضرس الصخري Collinson & Thompson, 1982



شكل S.267b درز ذوباني مزدوج، (أ). مقطع رأسي خلال الزوائد الصخرية، (ب). زوائد صخرية مزدوجة في سباريت حيوي Bathurst, 1975

بادئة بمعنى: **Sub-**

تحت. شِبه. أقل. تقريباً. جزئياً.

ثانوي. شبيه ب. دون. أدْنَى. فرعي. جزئي

بركان شِبه فعال **Subactive volcano**

أنظر: بركان هاجع، بركان راقد، بركان مُسْتَكِنّ أوْ بركان مُسْبِت Dormant volcano.

Subaerial (geol.) ***تحت هوائي. سطح هوائي.***

فوق سطح الأرض. سطح أرضي

واقع أوْ حدث على سطح الأرض أوْ بجواره مباشرة ولكنه يتماس مع الغلاف الجوي. صفة تشير إلى الظروف والعمليات، مثل: التحات الذي يحدث أوْ يعمل في الهواء الطلق على أوْ مباشرة بجوار سطح الأرض، كذلك الظواهر والمواد مثل الرواسب الريحية أوْ الهوائية المتكوِّنة أوْ الواقعة على سطح الأرض. وأحياناً يشمل المصطلح ما هو نهري Fluvial. قارن مع: تحت مائي Subaqueous، شِبْه أرضي Subterranean. أنظر: سطحي Surficial.

Subaerial andesite (rk., geol.) ***أنديزايت تحت هوائي.***

أنديزيت سطح أرضي. أنديسايت سطح أرضي.

أنديسيت تحت هوائي

صخور الأنديسايت أوْ الأنديسيت الظاهرة فوق سطح الأرض.

Subaerial erosion (geol.) ***تآكل سطحي. تحات سطحي.***

تعرية سطحية. تآكل سطح أرضي

عملية تحاتية على سطح الأرض.

Subaerial fan = alluvial fan (geol.)

مروحة سطح أرضية = مروحة غرينية

Subalkalic (adj., geol., ign.) ***تحت قلْوي. شِبْه قِلْوي.***

قليل القِلْوية

صفة صخور نارية تفتقر إلى المعادن القِلِّية غير معادن الفلسبار، أستعمل قديمًا لوصف سلسلة الصخور النارية الباسيفية. وعامة فهي مجموعة من صخور ثيوليتية Tholeiitic وسلسلة من صخور كِلْسِية قِلْوية. وأيضاً يشير المصطلح إلى صخر ناري لا يحتوي على معادن قِلْوية غير الفلسبارات.

Subalkalic = Subalkaline (adj., ped.)

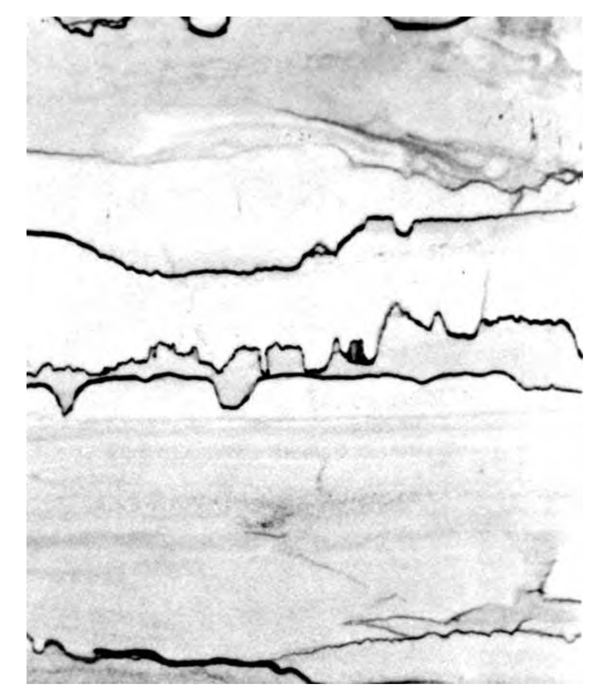
تحْتقِلْيي = قليل الْقِلْوية. تحت قِلْوي

تربة ذات أُسْ هيدروجيني من ٨ – ٨,٥، موجودة عادة في الحجر الجيري ومناطق السَّبْخَة الملحية.

Subalkaline basalt = Subalkalic basalt (rk., ign.)

بازلت تحْتقِلْيي = بازلت تحت قِلْوي

مصطلح حل محل مصطلح البازلت الثيوليتي Tholeiitic basalt، ومصطلح ثيولاييت Tholeiite. وهذه عبارة عن صخور بازلت لا



شكل S.268a مثال آخر للزوائد الصخرية أوْ لدرز الذوبان Davis, 1983



شكل S.268b زوائد صخرية أوْ درز الذوبان
Conybeare & Crook, 1982

Stylolitic texture (adj., geol.) ***نسيج درزي. نسيج زوائدي.***

نسيج تَضَرّسي

صفة زوائد أوْ نتوءات صخرية Stylolite، مثل: راقة نتوئية صخرية Stylolitic seam، أوْ عمود زوائدي أوْ تَضَرّسي صخري Stylolitic column. أنظر: زوائد أوْ تَضَرُّسَات صخرية Stylolites.

Styrian orogeny (geol., tect.) ***تَجَبُّل إستيري.***

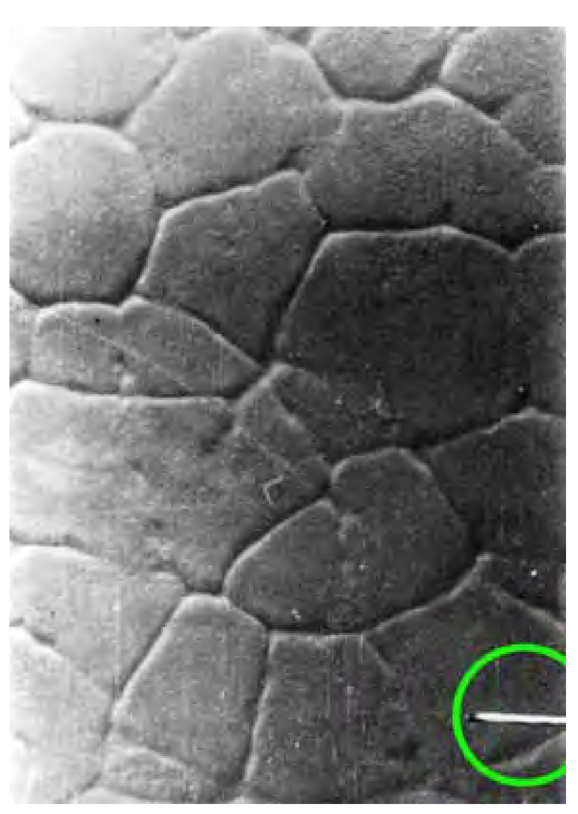
حركة بناء الجبال الإستيرية. الحركة التجبلية الإستيرية

حركة أرضية بناءة للجبال حدثت في عصر الميوسين الباكر. وهي إحدى التَّجَبُّلات الثلاثين أوْ أكثر التي إستمرت لفترة قصيرة أثناء زمن الحياة الظاهرة Phanerozoic time، فيما بين مرحلتي البورديجالي Burdigalian وَ الأكويتاني Aquitanian.

Subaqueous syneresis cracks (geol.)

شقوق (وحل) فقدان الماء تحت مائية

أنظر: شقوق طرد الماء Syneresis crack، أيضاً أنظر: (شكل S.269)، وَ شقوق الوحل Mud crack.



شكل S.269 شقوق وحل تقلصية أوْ إنكماشية تحت مائية
Reineck & Singh, 1975

Subarkose (rk., sed.) ***شِبْه آركوز. شبيه الآركوز***

حجر رمل ليس به فلسبار كافٍ لكي يصنِّف كحجر آركوز، أوْ حجر رمل متوسط في التركيب المعدني بين الأركوز وحجر رمل كوارتز الأرينايت Quartz arenite. فهو حجر رمل آركوزي محتوٍ على ٧٥ – ٩٠٪ كوارتز وَ ظر أوْ شِرْت، وأقل من ١٥٪ راسب أرضية من الطين الحتاتي، وَ ٥ – ٢٥٪ مواد غير ثابتة تزيد فيها وفرة حبيبات الفلسبار عن الشظايا أوْ الكِسَر الصخرية. مرادف له: كوارتزايت أوْ مرويت فلسباثي Flespathic quartzite وَ حجر رمل فلسباثي Flespathic sandstone.

Subarkosic wacke (rk., sed.) ***واكي شِبْه أركوزي.***

واكي فلسباثي

حجر واكي بشكل أساسي به ما يزيد عن ١٥٪ راسب أرضية Matrix، وَ ٥ – ٢٥٪ فلسبار، فهو نوع من الجريواكي الفلسباثي Feldspathic greywacke. مرادف له: الواكي الفلسباثي Feldspathic wacke.

يظهر فيها لا معدن النيفيلين Nepheline، ولا معدن الأكمايت Acmite.

Subalkaline rocks (rk., ign.) ***صخور تحت قِلْوية.***

صخور تحتقِلْوية

صخور نارية شِبْه قِلْوية.

Subaluminous (adj., ign.) ***تحت ألومني. تحتألومني***

صفة صخر ناري يوجد فيه قليل من أكسيد الألومنيوم فوق المطلوب لتكوين فلسبارات أوْ فلسبارانيات Feldspathoids، فهو أحد الصخور النارية المصنفة بناءً على درجة تشبع أكسيد الألومنيوم. قارن مع: قِلْوي Peralkaline، ألومني Peraluminous وَ ميتا ألومني Metaluminous.

Sub - angular (adj., geol.) ***شِبه زاوي. شبهزاوي.***

تحت مزوى. تحت زاوٍ

أحد مقاييس إستدارة الحبيبة Grain roundness، الذي حدده الْعَالِم Powers, 1953، أنظر: (الأشكال A.63, A.65b and R.103). ويشير المصطلح إلى درجة منخفضة من درجات الإستدارة توضح قدراً معيناً من البَلَى تحتفظ عنده شظايا الصخور بشكلها الأصلي وَ أوجهها المختلفة مع إستدارة أركانها وأحرفها نوعا ما. وعامة فهو جسم زاو خال من الزوايا الحادة ولكن ليس مستديراً بشكل أملس أوْ سَوِيّ، ويقال ذلك عن حبيبة رسوبية تُظْهِر تأثيرات معينة من البري الطفيف، محتفظة بشكلها الأصلي والعام، وذات أوجه لم تمس بشكل إفتراضي وحافات وأركان أستديرت لحد ما، مثل: الجلمود المثلجي بأركان ثانوية عديدة وبقيمة إستدارة فيما بين ٠,١٥ وَ ٠,٢٥، أوْ حبيبة ثُلْث حوافها ناعمة، كذلك يقال لفئة إستدارة محتوية على حبيبات تحت زاوية أوْ شِبْه مزواة.

Subaqueous (adj.) ***تحت مائي. تحت سطح الماء***

صفة ظروف وعمليات، أوْ صفة ظواهر أوْ مَعَالِم ورواسب متوافرة تحت الماء، خاصة الماء العذب، مثل: بحيرة أوْ نهر أوْ جدول. قارن مع: تحت هوائي Subaerial.

Subaqueous levee (geol.) ***شرفة (نهرية) تحت مائية***

شط تحت مائي. شاطيء تحت مائي.

Subaqueous shrinkage cracks (geol.)

شقوق وحل تقلصية تحت مائية

شقوق طين أوْ شقوق وَحْل تكونت أصلاً تحت سطح الماء نتيجة خروج الماء أوْ فقدانه من الطين الْمُسْتَلْقِي تحت الماء، وتدعى هذه العملية سَنْرزة أوْ سَنْرسة أوْ تسنرز أوْ تسنرس Syneresis أوْ Synaeresis. فتشكل طبقة الطين المدمجة شقوقاً تقلصية بسبب عملية الإحكام أوْ التدامج. وبالمثل فإن إزدياد الملوحة يمكن أن يكوِّن شقوقاً تقلصية في طبقات الوحل، أنظر: (شكل S.269).

صفة قطعة كبيرة من الأرض لكنها أصغر من أي قارة معروفة.

مَكْشَف تحتاني. مُنْكَشَف تحتي. Subcrop (geol.)
مُنْكَشَف تحتتخالف

وجود الطبقات بالسطح السفلى لوحدة طباقية متكاملة تلي مباشرة سطح عدم توافق بَيِّن، حيث يكون التخطي ظاهراً جداً. أيضاً هي منطقة فيها مُنْكَشَف مُعَيَّن يقع مباشرة تحت سطح عدم توافق واضح أوْ ظاهر.

خارطة مُنْكَشَف تحتاني. Subcrop map (geol.)
خارطة جيولوجية تحت سطحية.
خارطة جيولوجيا تحت السطح. خارطة مُنْكَشَف تحتي

خارطة تبين الجيولوجيا القديمة لمنطقة ما، كما توضح توزيع التكوينات الواقعة فوق أسطح عدم التوافق المباشر. وعامة فهي خارطة جيولوجية تبيِّن توزيع التكوينات المحفوظة والباقية مغطاة تحت وحدة طباقية معروفة، أوْ تقع مباشرة تحت عدم توافق، كما أنها خارطة لمنطقة ما حيث لا يزال تواجد التكوين المتجاوز. ولقد إعتبر المصطلح تعميماً لمصطلح خارطة الجيولوجية القديمة Paleogeologic map.

كثافة تحتقشرة الأرض. Subcrustal density (geol.)
كثافة تحت القشرة الأرضية

دورة جزئية. دورة فرعية Subcycle (geol.)

دُلَيْتَة. دُ لَيْتا. شِبْه دلتا. تحت دلتا. Subdelta (geol.)
دلتا فرعية. دلتا إضافية

دلتا صغيرة أوْ دُلَيْتا، مكونة جزءاً من دلتا أكبر أوْ مَعْقَد أوْ مركّب من مجموعة دِلَت.

شِبْه دياباز. شبهدياباز Subdiabasic (rk., ign.)

صخر ناري له نسيج محبّب بحيث يكون شبيه للنسيج الإختراقي Ophitic texture فيما عدا أن أُويجايت الفَرْشة الأرضية ليس مستمراً بصرياً ولكن مقسم إلى تجمعات حبيبية.

قُسَيْم. قسِّم إلى أجزاء أصغر Subdivide (geol.)

خط تقسيم الصرف بين روافد النهر وهو قسيم صَرْفي Drainage divide بين الروافد التابعة لنهر رئيسي، فهو قُسَيْم إضافي أوْ ثانوي أوْ تابع Subordinate divide.

قُسَيْم. فرع. Subdivision (n., bot.)
تقسيم إلى أجزاء أصغر. تقسيم فرعي

صنف أوْ فئة في تسلسل التصنيف النباتي متوسط بين القسم Division والطائفة Class.

صرف تحتي. تحت صَرْف. Subdrainage (geol.)
قناة صَرْف تحتية. تصريف تحتي

صَرْف من أسفل، إما أن يكون طبيعياً أوْ إصطناعي أوْ مُصَنَّع.

جسيمات دون ذَرِّيَة Subatomic particles (phys., chem.)

الدقائق المكوِّنة لِذرات وهي مايعرف بأجزاء الذرة كالبروتون موجب الشحنة والنيوترون المحايد أوْ عديم الشحنة والإلكترون سالب الشحنة.

قاعدة تحتية. قاعدة إضافية. Subbase (bed, geol.)
طبقة سفلية. طبقة تحتطبقية

شِبْه بنتونايت. بنتونايت ثانوي Subbentonite (rk., meta.)

بنتونايت متحول، عديم الْمَصِّ وَ النَّز. أنظر: البنتونايت المتحول Metabentonite.

شِبْه النطاق الحيوي. Subbiozone (geol.)
دون النطاق الحيوي. نُطَيْق طبق أحيائي

تقسيم دوني أوْ تحتي للنطاق الحيوي، "معبراً عن تفاصيل طباقية أدق".

فحم تحتبتيوميني. فحم شِبْه بتيوميني Subbituminous coal

فحم أسود، متوسط في الرتبة بين الليجنايت والفحوم البتيومينية، أوْ في بعض التصنيفات أوْ التقسيمات هو الفحم المكافيء لفحم الليجنايت الأسود. ويتميز عن الليجنايت بإرتفاع الكربون وإنخفاض الرطوبة فيه. ويتم تقسيم الفحم شِبْه البتيوميني بشكل أبعد بناءً على القيمة المولِّدة للحرارة، مثل: فحم (أ) تحتبتيوميني أوْ دون بتيوميني Subbituminous A coal، فحم (ب) تحتبتيوميني أوْ دون بتيوميني Subbituminous B coal، وَ فحم (ج) تحتبتيوميني أوْ دون بتيوميني Subbituminous C coal.

إنعكاس تحت قاعي Subbottom reflection

عودة الطاقة الصوتية من إنقطاع (لا إستمرار) ما في المادة الكائنة تحت قاع البحر.

مسامة قليلة الشعرية Subcapillar pores (geol.)

مسامات بأحجام تحت شعرية أوْ دون شعرية المقاس.

قنوات تحت شعرية Subcapillary channels (geol.)

قنوات مجهرية تنشأ طبيعيا في الصخر، تصل بين مسامه وفجواته، يقل نصف قطرها عن ٠,٠٠٢ ملم، تحول قوى التوتر السطحي فيها دون إنسيابها.

صُنَيْف. طُوَيْئفة. Subclass (paleont., zool.)

شِبْه قارة. شبهقارة Subcontinent (geog.)

قسم أوْ جزء من قارة له خصائص تميزه عن بقية القارة، مثال: شِبْه القارة الهندية، ويُبْنَى هذا التقسيم التحتي بشكل أنموذجي بناءً على خصائص جيولوجية أوْ جغرافية. وعامة فهي كتلة أرض كبيرة، مثل: جرينلاند أوْ شِبْه القارة القطبية الجنوبية التي هي أصغر من أي من القارات السبعة المعروفة.

شِبْه قاري. شبهقاري Subcontinental (adj.)

Subdrift topography (glaciol.)

تضاريس تحت جَرْف مجلدي.

تضاريس سطحية تحت جرافة جليدية

تضاريس سطح طبقة صخرية تقع تحت جَرْف مثلجي غير متماسك.

Subducted plate (geol.) ***لوح مُنْدَس. لوح مُنْضَوِي.***

لوح هابط. لوح نازل

أنظر: إنْضِواء Subduction.

Subduction (geol.) ***إنْضِواء. إنْدِسَاس. غطس. نزول***

منطقة الخضوع وهي حدود التلاقي بين لوحين عندها تتحطم المواد القشرية، ومن ثم يَنْزِل، يَنْضَوِي أوْ يَنْدَسّ لوح من القشرة الأرضية تحت آخر مجاور له. وعامة يشير المصطلح إلى عملية نزول لوح صخري من القشرة الأرضية Lithospheric plate تحت آخر.

أنظر: النطاق الإنْضِوَائي أوْ الإنْدِسَاسِي Subduction zone.

Subduction methods ***طرق الإنْضِواء. طرق الإنْدِساس.***

أساليب الإنْضِواء

Subduction zone (geol.) ***نطاق إنْضِواء. نطاق إنْدِساس.***

نطاق نزول

حزام طويل ضيق يحدث فيه عملية الإنْضِواء، مثل: خندق بيرو – تشيلي، حيث يَنْزِل أوْ ينضوي أوْ يَنْدَسّ اللوح الهادي Pacific plate تحت لوح أمريكا الجنوبية South American Plate، أنظر: (شكلا S.270a and S.270b).

Subdued landscape (geol., geomorph.) ***تضاريس مبرية.***

تضاريس مشْحوجَة

تضاريس أوْ منظر أرضي أوْ شكل سطح الأرض المعلَّم بواسطة شكل مستدير وبشكل متسع أوْ عريض وبإرتفاع معتدل، كما لو أنه تكوَّن أوْ أُنْتِج بواسطة تجوية وتحات مستمر وطويل المدى، ويقال هذا خاصة لجبل في المرحلة المسِنَّة في دورة تحاتية، بحيث بُلِيَ أوْ حُتَّ بشكل كاف لدرجة أنه فقد قممه Peaks وَ أجرافه Cliffs، وأصبحت تحدراته معتدلة الإنحدار مغطاة بِحُتَاتَة. قارن مع: ضار أوْ آبِد Feral.

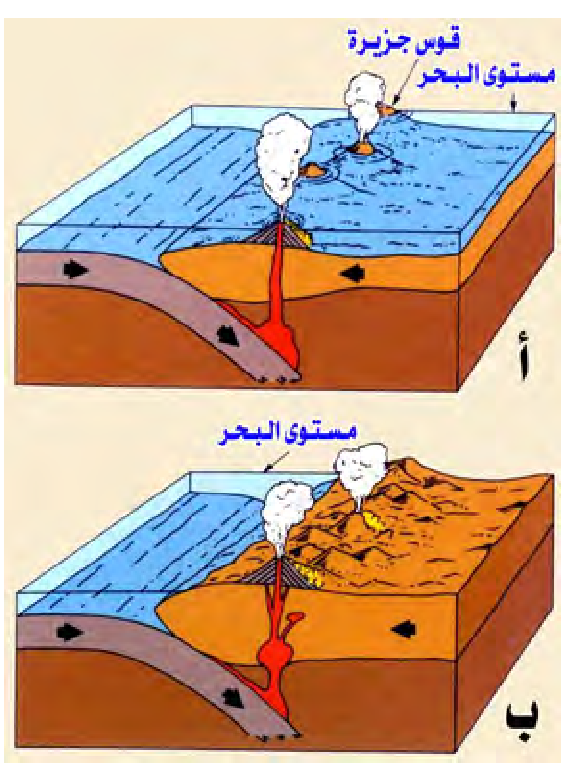
Subenvironments (geol., ecol.) ***بيئات ثانوية. بيئات فرعية***

بيئات ترسيب ليست أساسية وليست سائدة في المنطقة أوْ المناطق بشكل رئيسي.

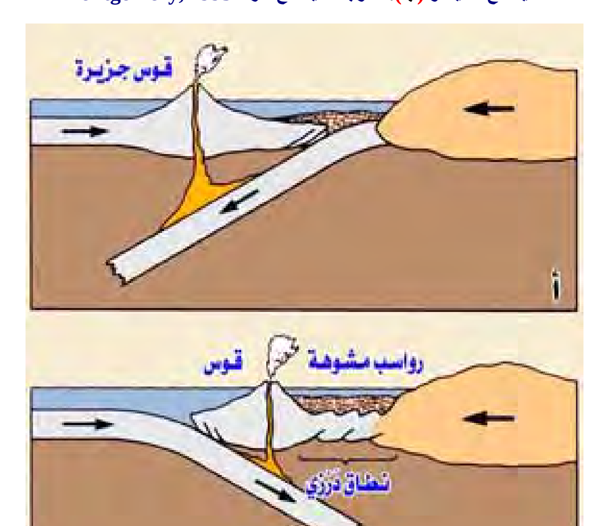
Subepoch (hist. geol.) ***حِيَنْين. تحت حين. تحت عصر.***

حُقَيْبة. تحت حقبة

وحدة جيولوجية تمثل القسم الأول من الحين Epoch. ويطبق هذا المصطلح فقط على أجزاء قليلة من الزمن الجيولوجي. أنظر: دون أوْ تحت نسق أوْ نُسَيْقَة Subseries.



شكل S.270a رسمة توضح نطاق الإنضواء أوْ الإندساس، المتشكل عند حد تقارب حيث يدفع بلوح أوْ بصفيحة غلاف صخري محيطي نحو الوِشَاح، (أ). تقارب محيط مع محيط وَ (ب). تقارب محيط مع قارة Montgomery, 1993



شكل S.270b ينعكس إتجاه الإنضواء أوْ الإندساس عندما تصل القارة على الصفيحة المنضوية إلى نطاق الإنضواء، (أ). إنضواء أوْ غطس الصفيحة أوْ اللوح الحامل للقارة يأتي بالقوس وَ القارة نحو التصادم، (ب). يصبح القوس منضماً أوْ متراكماً على حافة القارة المتقدمة، الصفيحة أوْ اللوح خلف القوس، ينفصل ويبدأ لينضوي أوْ ليغطس كلما إستمر التقارب Montgomery, 1993

Sub - era (hist. geol.) ***حُقَيْب. دُهَيْر. حِقْب صغير الْمَدَى***

مصطلح قليل الإستعمال، لكنه يشير إلى جزء من الحقب أوْ جزء من الدهر Era متضمنة لعصرين أوْ فترتين زمنيتين أوْ أكثر.

في تسلسل تصنيف النبات والحيوان، فهو تحت فئة أوْ تحت صِنْف الجِنْس Genus.

Subglacial (glaciol.) ***تحت مجلدي. تحت جليدي. قاع مجلدي***

تكوَّن أوْ تراكم في أوْ بواسطة الأجزاء القاعية أوْ السفلية للمثلجة أوْ الغطاء أوْ الرداء الجليدي، يقال عن جداول المياه الذائبة أوْ المنصهرة من المثالج، الحريث والأركمة المثلجية. مرادف له: المثلجة التحتية Infraglacial.

Subglacial moraine (glaciol.) ***ركام قاع مجلدي. ركام مثلجي تحتي***

مواد ركامية تصل إلى قعر المثلجة وتختلط بالركام الذي تنتزعه المثلجة من قعر الوادي الذي تنساب فيه.

Subglacial streams (glaciol.) ***جداول قاع مجلدية***

جداول وأنهار صغيرة منسابة تحت المثالج بسبب المياه المنصهرة أوْ الذائبة منها.

Subgreywacke (rk., sed.) ***جَرْيُوق دوني. جَرَيّق. شِبْه جريواكي. دون الجريوق***

أحد أنواع أحجار الرمل المسمى بصخر الجِرْواقي أوْ الجريواكي حيث تقل فيه نسبة الفلسبار عن ١٠٪، وتزيد فيه نسبة الكوارتز، وقد تصل إلى ٧٠٪. وعامة فهو صخر رسوبي به فلسبار أقل وحبيبات كوارتز أكثر وأحسن إستدارة من صخر الجريواكي أوْ الجَرْوَاق، وخاصة حجر الرمل المحتوي على ١٥ – ٨٥٪ كوارتز وَ ظر أوْ صوّان أوْ شِرْت، ١٥ – ٧٥٪ راسب أرضية من الطين الحتاتي (كلورايت وَ سريسايت بشكل رئيسي)، وأقل من ١٠ – ١٥٪ فلسبار، وكمية جيدة (٥٪) شظايا أوْ كِسَر صخرية. وهو صخر مكافيء لحجر الجريواكي الآركوزي. أنظر: جرواق أوْ جريواكي Greywacke.

Subgroup (geol.) ***مُجَيْمِيعة. عُشَيْرة. طُوَيْئِفة. مجموعة جزئية. مجموعة صغيرة***

تجميع أوْ مجموعة متباينة أوْ متفاضلة سابقا لتكوينات بداخل أوْ ضمن طائفة أوْ جماعة Group.

Subhedral (adj., cryst.) ***ناقص الأوْجه. منتقص الأوْجه. ناقص الوجوه***

صفة بلورات معادن لم تتح لها في أثناء التبلور الفرصة الكافية لنمو أوجهها البلورية نمواً كاملاً. وعامة يعني المصطلح: بلورة معدن محددة جزئياً بأوجه البلورة الأصلية وجزئياً بسطوح تكوَّنت مخالفة للبلورات الأصلية كنتيجة إما لعملية تبلور أوْ عملية إعادة تبلور. فيشير هذا المصطلح للشكل البلوري المتوسط بين البلورة كاملة الأوجه Euhedral والبلورة عديمة الأوجه البلورية Anhedral.

Subfabric (geol.) ***تآلف جزئي. حُبَيك جزئي. شِبْه طرازي. تحت نسيجي***

صف أوْ صُفَيْف لنوع واحد من عنصر بنائي في صخر ما. أنظر: طراز أوْ نسيج Fabric.

Subface (geol.) ***شِبْه وجه. وجه تحتاني. سطح أدنى***

السطح السفلي أوْ القاعدي لوحدة طباقية.

Subfacies (geol.) ***سُحَيْنة. سحنة ثانوية***

تقسيم دوني أوْ تقسيم فرعي أوْ تقسيم ثانوي لسحنات أوْ لسحنة معتمداً على إختلافات في التكوين المعدني بدلاً من علاقات الضغط – بدرجات الحرارة.

Subfamily (biol.) ***فُصَيِّلة. عُوَيْئِلَة. عُيَيْلَة. تحت عائلة***

تقسيم في تسلسل تصنيف مملكة النبات والحيوان، تحت فئة أوْ تحت صنف لأسرة أوْ لعائلة.

Subfeldspathic (adj., rk.) ***شِبْه فلسباثي. تحت فلسباثي. قليل الفلسبار***

صفة صخري واكي ناضج أوْ صخر جريواكي صخري تَشِيع أوْ تسُود فيه حبيبات الكوارتز وشظايا أوْ كِسَر صخور سليكونية وطينية ويكوِّن الفلسبار أقل من ١٠٪ من الصخر، وربما تكوُن جميعها مفقودة. وتسمى هذه الصخور أيضاً بصخور تحت الجريواكي.

Subfeldspathic lithic arenite (rk., sed.) ***أرينايت صخري شِبْه فلسباثي***

أرِّينايت أوْ رمل صخري ناضج محتوٍ على وفرة من حبيبات الكوارتز وكِسَارات أوْ شظايا لصخور أكثر ثباتاً، مثل: شظايا الظّر أوْ الشِّرْت، وأقل من ١٠٪ حبيبات فلسبار.

Subfeldspathic lithic wacke (rk., sed.) ***واكي صخري شِبْه فلسباثي. واكي حجري شِبْه فلسباثي***

واكي صخري محتوٍ على أقل من ١٠٪ فلسبار، وأصناف أوْ أنواع من جريواكي فلسباثي. مرادف له: واكي شِبْه أركوزي Subarkosic wacke.

Subfluvial (adj.) ***قاع نهري***

صفة لكل ما هو موجود أوْ تكوَّن عند قاع النهر، مثل: راسب تحت نهري Subfluvial deposit.

Subfossil (paleont.) ***أُحَيْفِرة. جزئي التأحفر. قليل التأحفر. ناقص التأحفر***

أحفورة ناقصة التحجر. وعامة فهي أحفورة أصغر مما أُعْتبر بأنها عُمْر أحفوري نموذجي (أحتفظ منذ حوالي ٦٠٠٠ سنة، بواسطة العُرْف العام). قارن مع: أحفورة Fossil.

Subgenus (biol.) ***جُنَيْس. تحت جنس. دون جِنْس***

وخاصة حجر الرمل الذي به ٥ – ٢٥٪ شظايا صخرية دقيقة الحبيبات، ٦٥ – ٩٠٪ كوارتز، وكوارتزايت، وظر أوْ صوّان أوْ شِرْت، وأقل من ١٠٪ فلسبار. كذلك يعني المصطلح: حجر رمل، دون الإشارة إلى محتوى الطين فيه أوْ نسيجه، ولكن به ٧٥ – ٩٥٪ كوارتز وَ كوارتزايت متحول ومحتوي على (٥ – ٢٥٪) من شظايا صخرية دقيقة الحبيبات من صخور بركانية ومتحولة ورسوبية (شاملة صوّان أوْ شِرْت) بحيث تزيد عن كمية الفلسبار والكِسَر الصخرية في النايس والجرانيت.

Sublittoral (adj.) ***تحت ساحلي. دون ساحلي. نطاق سُوَيْحلي***

صفة جزء من النطاق الساحلي Littoral zone الواقع بين المدّ المنخفض أوْ الجَزْر، وَ عمق مائة متر تقريباً. مرادف له: يَمّيٍّ Neritic.

Sublittoral deposits (geol., sed.) ***قَرَارَات تحت ساحلية. قَرَارَات دون شاطئية. قَرَارَات نُطَيق ساحلية***

رواسب من الرمل والحصى والأصداف، حبيباتها أدق حجماً من الرواسب الشاطئية، وتترسب في المياه الضحلة المتاخمة للشواطئ.

Sublittoral habitate (oceanog., geol.) ***مثوى نُطَيق ساحلي. مثوى تحت ساحلي. مثوى تحت شاطئ***

شريط من أرضية المحيط يمتد بين مستوى الجَزْر وعمق ٢٠٠ متر. ويمتاز بالرواسب تحت الشاطئية، وتعمره كائنات قاعية تمتاز عموما بتكيفها للإلتصاق، كما تختلط برواسبه بقايا الكائنات الهائمة والسابحة من مثوى الْيَمّ القريب.

Sublittoral zone (geol., ecol.) ***نُطَيق ساحلي. نطاق سُويحلي. منطقة تحت ساحلية. نطاق دون الشاطئ***

نطاق بيئة بحرية تمتد من الشاطئ أوْ من أدنى مستوى يصل إليه الجَزْر حتى عمق ٣٠٠ متر. وعامة هو أبْعد عمق في مياه المحيط يمكن للضوء إختراقه.

Submagma (geol., ign.) ***قُطْر ثانوي. صهارة ثانوية. صهارة فرعية. صهارة إضافية***

Submarginal channel (geol.) ***منهر تحتهامشي. قناة تحت هامشية. قناة تحت حافية***

قناة تكوّنت بواسطة جَدْول الماء الذائب والمنساب أوْ المتدفق قرب حافة الجليد لكنه قاطعٌ أوْ عابرٌ لأرْعُن Spurs أوْ "خلف تلال صغيرة حدّية".

Submarginal moraine (glaciol.) ***ركام تحت حافي. ركام جليدي تحت هامشي***

أنظر: ركام جليدي أوْ مثلجي مستَوْدعي أوْ مأْوِي Lodge moraine.

Subhedron (cryst., geol.) ***مجسّم جزئي الأوجه. مجسّم جزئي السطوح***

مصطلح جيولوجي هندسي يشير إلى شكل صلب أوْ جامد محدد جزئياً بواسطة أسطح مستوية، مثل: مكوّن بلورة صخر ناري مطوق جزئياً فقط بواسطة أوْجُهِهَا الجَذْرية الذاتية. صيغة الجمع: مجسمات جزئية الأوْجه أوْ السطوح Subhedrons، وناقص الأوْجه أوْ السطوح Subhedral.

Subhercynian orogeny (geol., tect.) ***تَجَبُّل دون الْهرسيني. تَجَبُّل قبل الْهرسيني***

حركة أرضية كبيرة بنَّاءة للجبال حدثت في النصف المتأخر من العصر الطباشيري. وعامة فهي إحدى التَّجَبُّلات الثلاثين أوْ أكثر وَ قصيرة الْمَدَى، التي حدثت أثناء زمن الحياة الظاهرة وخاصة في أواخر العصر الكريتاوي، بين مرحلتي التوروني Turonian وَ السّنوني Senonian.

Subhumid (adj., meteorol.) ***شِبه رطب. شِبْهرطب***

صفة مناخ جاف بالدرجة التي لا تسمح بنمو الغابات الطبيعية، ولكنه ليس بدرجة الجفاف التي يتطلب معها الري. وتعتبر الحشائش الطويلة ضمن النباتات الطبيعية التي تزدهر في هذا المناخ. وعامة فهو مناخ إنتقالي بين الرَّطِب وشبه قاحل Semiarid وذلك طبقاً لكمية الأمطار وتوزيعها.

Subjacent bed (geol.) ***طبقة تحت التجاور. طبقة الإرتكاز. طبقة تحتية. طبقة سفلية. طبقة تحتطبقي***

طبقة واقعة مباشرة تحت طبقة أعلى بشكل خاص أوْ تحت عدم توافق. مرادف له: طبقة أساسية أوْ سفلية أوْ قاعدية Underlying bed.

Subjoint (geol.) ***فُوَيْلق. دون فالق. شِبْه فالق. فالق ثانوي. فالق فرعي***

فالق ثانوي مشترك مع فالق رئيسي، إما يكون منفرجاً أوْ متباعداً أوْ موازياً.

Subkingdom (boil.) ***عُوَيْلِم***

Sublayer (geol.) ***طبقة سفلية. طبقة تحتانية. طبقة تحتية***

أنظر: طبقة الإرتكاز Subjacent bed.

Sublevation (geol.) ***تعرية تحت بحرية***

هدم تقوم به التيارات المائية على رواسب قعر البحر المفككة.

Sublitharenite (rk., sed.) ***شبة رمليت حجري. صخر أرينايت ثانوي. شِبْه أرينايت حجري***

حجر رمل ليس به شظايا أوْ كِسَر صخرية بشكل كافٍ ليكون مصنفاً كأرينايت صخري Litharenite أوْ حجر رملي متوسط في تكوينه المعدني بين أرينايت صخري وحجر رمل كوارتزي خالص،

علامات نيم غير متماثلة هلالية الشكل وكبيرة المقاس متكوّنة على أرضية البحر، تتراوح في الطول من متر إلى مائة متر أوْ أكثر. أمثلة لها تتكوّن في مناطق جُزُر الباهاما ذات المياه الضحلة.

Submarine canyon (geol., oceanog.) *خانق تحت بحري. أخدود تحت بحري*

أخدود أوْ خانق تحت ماء البحر يقطع الرَّف القاري Continental shelf وأحياناً المنحدر القاري Continental slope، أنظر: (شكل S.271). وعامة فإن الأخدود أوْ الخانق البحري شديد التحدرات الجانبية وله مقطع حرف V أوْ وادٍ متمعّج وَ ملتف على طول الرَّف القاري أوْ المنحدر القاري وله روافد ويشْبِه أرضية أخدود غير مثلجية ومقطوعة بنهر. وهو مصطلح عام يشير إلى جميع وديان أرضيات أوْ قيعان البحار العميقة. مرادف له: وادٍ تحت بحري Submarine valley.

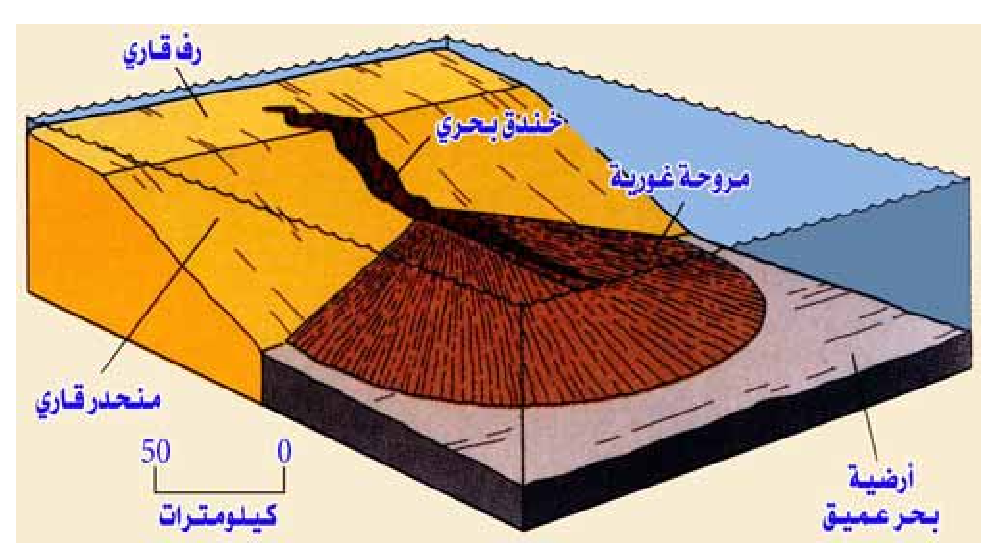
Submarine bank (geol.) *ضفة تحت بحرية*

يقصد به رواسب أحجار جير بحيث تكون مكانياً سميكة بشكل غير عادي ويبْدو أنها تكوّنت فوق مناطق ضحلة مغمورة بماء البحر وإرتفعت فيما بعد فوق المستوى العام لأرضية أوْ قاع البحر المطوق لها. وتفتقد الضِّفَاف تحت البحرية خاصية القسوة أوْ الصلابة والمقاومة الموجية التي تتميز بها الشِّعاب العضوية. أنظر: ضفّة Bank (رسوبية)، تراكم كربوناتي Carbonate buildup. مرادف له: ضفة بحرية Marine bank.

Submarine bar (geol.) *حاجز تحت بحري*

حاجز مديد الشاطئ Longshore bar بحيث يكون دائماً مغموراً تحت ماء البحر حتى أثناء فترات المدّ المنخفض أوْ الجَزْر.

Submarine barchan (geol.) *بارخان تحت بحري. قوز تحتبحري*



شكل S.271 الأخدود البحري وَ المروحة البحرية العميقة Plummer & McGeary, 1993

Deep - sea fan، دلتا تحت بحرية Submarine delta، مروحية بحرية Sea fan.

Submarine geology = Marine geology *جيولوجيا تحت بحرية. جيولوجيا بحرية*

أيضاً مرادف له: علم بحار الأرض Geological oceanography.

Submarine geomorphology *علم التضاريس تحت البحرية. علم سطح الأرض التحتبحري*

ذلك الجانب من علم المحيطات الجيولوجي الذي يهتم بالظواهر أوْ بالمَعَالِم التضاريسية لأرضية المحيط والقوى المعدِّلة لهذه الظواهر التضاريسية.

Submarine meadow *مَرْج تحت بحري*

أرض خَضِرة تحت البحر، مكوّنة من نباتات بحرية، مثل: عُشْب السّلحفاة Turtle grass.

Submarine cone (geol.) *مخروط تحت بحري*

مرادف له: دلتا تحت البحر Submarine delta. مروحة بحرية Seafan، تلْعة تحتبحرية Submarine fan، وَزَرَة تحت بحرية Subsea apron.

Submarine earthquake (seis.) *زلزال أرضي تحت بحري. زلزال تحتبحري*

مرادف له: زلزال بحري Seaquake.

Submarine fan (geol.) *مروحة تحت بحرية*

راسب بري Terrigenous deposit مخروطي الشكل أوْ بشكل المروحة يقع بإتجاه البحر لأنهر كبيرة وأخاديد تحت البحر، أنظر: (شكل S.271). مرادف له: مخروط تحت بحري Submarine cone، مخروط غوري Abyssal cone، مروحة غورية Abyssal fan، وَزَرَة أوْ مِئْزر تحت بحري Subsea apron، مروحة قاع البحر

حجر رمل دون أوْ تحت ناضج حيث يحتوي على أقل من ٥٪ طين، وعامة يتكوّن في قنوات نهرية. قارن مع: حجر رمل مُفْرِط النُّضْج Supermature sandstone.

Submerged (adj.) ***مغمور. غاطس. غارق***

غائص تحت سطح البحر أوْ مغطى بماء البحر.

Submerged coast (oceanog.) ***شاطئ مغمور***

شاطيء تغطيه مياه البحر بسبب هبوط أرضية البحر أوْ إرتفاع مستوى ماء البحر.

Submerged forests ***غابات غارقة***

غابات قديمة غمرها الماء نتيجة لحركات أرضية هابطة، وقد تظهر بقاياها أثناء الجَزْر.

Submerged shore line (oceanog.) ***خط ساحل مغمور. خط شاطيء مغمور***

أنظر: شاطيء مغمور Submerged coast.

Submerged valley (geomorph.) ***وادٍ غارق. وادٍ مغمور***

وادٍ موجود تحت ماء البحر، فهو وادٍ غارق Drowned valley، مثل: وادِي نهر غاطس Ria.



شكل S.273 بركان تحت بحري، على قمة مرتفع المحيط الهادي الشرقي. منظر جانبي لصورة سبر بالصدى (سونار) لجبل بحري صغير
Skinner & Porter, 1987

Submergence (n., oceanog.) ***غمر. تغطيس. إنغمار***

إرتفاع مستوى الماء نسبة إلى اليابسة، بحيث تصبح مناطق اليابسة الجافة سابقاً مغمورة أوْ غارقة تحت الماء أوْ تحت البحر، وينتج ذلك من غطس اليابسة أوْ من إرتفاع مستوى الماء.

Submerse = submerge (n., oceanog.) ***غَمَر. غطّس. = إنغمر. غَطَس. أَغْرق***

Submersion = submergence (geol.) ***غَمْر. تغطيس***

Submetallic (adj.) ***شِبْه فلزّي. دون فِلزّي. تحت فلزّي. تحت معدني. دون معدني***

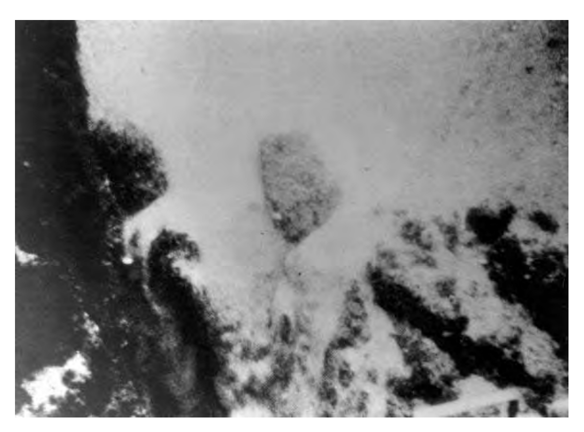
صفة معادن لها بريق فلزّي غير مكتمل، مثل: مَعْدَنيّ الكولمبايت Columbite وَ والولفرامايت Wolframite.

Submarine mountains (geol.) ***جبال تحت بحرية***

مرتفعات جبلية تقع تحت ماء البحر.

Submarine sandfall (geol.) ***سقوط رملي تحت بحري***

يندفع الرمل في الأخاديد البحرية عبر منحدرات شديدة الأنحدار نتيجة فيض الرمل Sand flow بشكل مماثل للفيض النهري، وينتج من هذة العملية تآكل أوْ تحات رأسي أوْ تراجع حائط خلفي Headward erosion، أنظر: (شكل S.272).



شكل S.272 سقوط رمل تحت بحري، عند عمق مائي حوالي ٤٠ متراً في فج أو أخدود أوْ مسيل الماء Reineck & Singh, 1975

Submarine spring (geol., oceanog.) ***ينبوع تحت بحري***

إنبثاق كبير لماء عذب داخل الشاطئ أوْ البحر، وعادة يكون مرافقاً لمنطقة خرافيش أحجار الجير الشاطئية Coastal karst ولكن أحياناً مع أنابيب الحِمَم البركانية.

Submarine trenches (geol.) ***خنادق تحت بحرية***

أنظر: أخاديد تحت بحرية Submarine canyons.

Submarine valley (geol.) ***وادي تحت بحري***

أنظر: أخدود تحت بحري Submarine canyon.

Submarine volcano (geol.) ***بركان تحت بحري***

بركان موجود على أرضية المحيط، وعامة من البازلت الثوليتي Tholeiitic basalt (بازلت بركاني دقيق الحبيبات)، أنظر: (شكل S.273). أيضاً أنظر: جزيرة بركانية Volcanic island.

Submarine volcanic debris (geol.) ***حطام بركاني تحت بحري***

Submarine weathering (geol.) ***تجوية تحتبحرية***

مرادف له: تجوية بحرية Halmyrolysis = Halmyrosis.

Submature sandstones (rks., sed.) ***أحجار رمل متوسطة النُّضج. أحجار رمل شِبْه ناضجة. أحجار رمل ناقصة النُّضْج***

أحجار رمل تحت ناضجة متوسطة في الميزة بين الراسب غير الناضج Immature والناضج Mature، وتتميز بواسطة قليل أوْ عدم إحتوائها على المواد الطينية وبواسطة حبيبات زاوية وسيئة الفرز، مثل:

Subsequent dolomite (rk., sed.) *دلومايت لاحق.*
دلومايت تالٍ

دلومايت تكوّن في فترة لاحقة أو بعد الترسيب. أنظر: دلومايت ثانوي Secondary dolomite.

Subsequent fold (geol.) *طية لاحقة. طية تالية*

أنظر: طية مستعرضة أوْ طية عرضية Cross fold.

Subsequent pluton (ign.) *مُقْتَحِم تالٍ. بلوتون لاحق*

جسم ناري جوفي (بلوتون) نشأ في أعقاب حركة بناء جبلية معيّنة.

Subsequent stream = 2nd order stream (geomorph.)
جدول تالٍ. جدول لاحق. فرع نهر لاحق.
مجرى لاحق. مجرى تالٍ = مجرى مائي من المرتّبة الثانية

المجاري المائية التي يوازي سيرها الحروف المستعرضة على إتجاه الإنحدار العام للأرض. وهو رافد كوَّن وادِيه أوْ مجْرَاه، بشكل رئيسي بواسطة تحات أوْ تآكل بإتجاه منبعه، على طول حزام لصخر تحتي أوْ سفلي ضعيف ومن ثم عُدّل أوْ سُوّي طبقاً للبنْية أوْ للتراكيب الإقليمية، وخاصة النهر الذي ينساب تقريباً في إتجاه مَضْرب أوْ مُتَّجه Strike الطبقات التحتية ومن ثم فهو تالٍ لمتكوّن أوْ لتكوين النهر التابع الذي ينتمي له الرافد. مرادف له: نهر إتجاهي Strike stream.

Subsequent valley (geomorph.) *وادي تالٍ. جدول تالٍ*

أنظر: جدول لاحق Subsequent stream.

Subseries (geol.) *نُسَيْقه. تحت نَسيقة. نَسيقة ثانوية*

القسم الأول من نسق Series، ممثلة له الصخور المتكوّنة أثناء حين ثانوي أوْ تحت حين Subepoch، أنظر: وحدة زمنية طبقية أوْ طباقية Chronostratigraphic unit.

Subsiding (geol.) *إنخفاض منتظم في القشرة الأرضية*

Subsidence (geol.) *هبوط. إنخساف. إنخفاض. خفض.*
خسف. هبوط تدريجي أوْ منتظم

إنخساف أوْ إنخفاض جزء كبير من القشرة الأرضية، أنظر: (شكلا S.274a and S.274b).



شكل S.274a ظاهرة إنخساف الأرض فوق مناجم فحم قديمة تحت سطح الأرض Montgomery, 1993

Submetallic luster (geol., min.) *بريق شِبْه فلزي.*
بريق دون فلزّي

بريق معدني بين الفلزّي Metallic واللاّفلزّي Nonmetallic. الكرومايت Chromite له بريق فلزّي إلى شِبْه فلزّي. أنظر: بريق Luster.

Suborder (biol., taxonomy) *تحت رتبة*

تقسيم في التسلسل التصنيفي للنباتات والحيوانات صِنْف أوْ فئة تحتية للرتبة. وأحيانا أعتبرت مكافئة أوْ مساوية لعائلة عظمى Superfamily وأحياناً الرتبة التالية (البَعْدِيّة) الأعلى.

Subperiod (hist. geol.) *عُصَيْر. دون فترة. تحت فترة.*
شِبْه فترة. فترة ثانوية

وحدة زمنية جيولوجية: وهي جزء من فترة أوْ عصر Period ولكن أطول من الحين Epoch، تكوَّنت أثناءها الصخور المطابقة للنظام الثانوي Subsystem.

Subphylum (biol., taxonomy) *شُعَيْبَة. تحت شُعْبة. دون شُعْبة*

تقسيم في التسلسل التصنيفي الحيواني أوْ النباتي، فئة أوْ صِنْف متوسط بين الشُعْبة Phylum والصِّنْف أوْ طائفة Class.

Subphylum vertebrata (paleont.) *تحت شُعْبة الفقاريات.*
شُعَيْبَة الفقاريات

فئة من الفقاريات تقع في التسلسل التصنيفي بين الشُعْبة Phylum وَ الطائفة أوْ الصِّنْف Class.

Subpolar glacier *مجلدة شبهقطبية. مجلدة شبه متجمدة*

مجلدة سِيْعيَّة أوْ ذائبة السطح أثناء فترة الصيف ولكنها تحت درجة التجمد في باطن كتلتها. قارن مع: مجلدة قطبية Polar glacier ومجلدة قطبية عالية High - polar glacier.

Suberosion (geol.) *تحات تحت سطحي. تآكل تحتسطحي*

تحات تحت سطحي Subsurface erosion، يبدُ من إنصهار أوْ ذوبان الصخور الملحية وما يتبع ذلك من تسوية أوْ تعديل وهبوط أوْ إنهيار.

Sub - rounded (geol.) *جُزْئي الإستدارة. تحت مستدير.*
شبْه مستدير

أحد مقاييس إستدارة الحبيبة، الذي حدده الْعَالِم Powers, 1953، أنظر: (الأشكال A.63, R.101a, R.101b and R.103) ويشير المصطلح إلى وصف جسيمات رسوبية ذات درجة من الإستدارة تنشأ عن قَدْر من الْبَلَى، وتستدير جرّاء تآكل بعض من حافات الشظايا وأركانها بشدة، فتختزل معها مساحات الأوجه الأصلية.

Subsea apron (geol.) *وَزَرَة تحتبحرية. مِئْزر تحت بحري*

أنظر: مروحة تحت بحرية Submarine fan، ومخروط تحتبحري Submarime cone.

تجوية تحت تُرَبيّة

تحلل كيميائي يُنْتِج أوْ يُكوِّن جلاميد كروية تحت الثَّرَى Regolith أوْ Regolite في المناطق الجرانيتية الصحراوية بواسطة تخللّ أوْ رشح المياه على طول الفوالق أوْ الفواصل يلي ذلك عملية تكشُّف وتفسُّخ أوْ تقشُّر Exfoliation.

Subsolidus (chem.) ***تحت جامدي. تحتصهاري***

نظام كيميائي يقع تحت نقطة إنصهاره أوْ ذَوَبَانِه وَ ربما تحدث فيه التفاعلات في الحالة الصلبة أوْ الجامدة.

Subsolidus reactions (geochem.) ***تفاعلات تحت جامدية. تفاعلات تحتصهارية***

تفاعلات كيميائية تحدث أوْ تتم والمادة في حالتها الصلبة، وينتج عنها تكوين معادن جديدة لأول مرة، مثال عملية التحول، حيث يتغير الصخر (الناري، الرسوبِي، ... الخ) إلى صخر متحول وهو في حالته الصلبة، وتنشأ به معادن متحولة جديدة لأول مرة لم تكن موجودة في الصخور السابقة.

Subspecies (biol., taxonomy) ***نُوَيْع. تحت نوع. دون النوع***

تقسيم في التسلسل التصنيفي للنباتات والحيوانات صِنْف أوْ فئة تحتية للنوع أوْ الصِّنْف. وعامة فهي وحدة تصنيفية في الكائنات الحية أقل شمولاً من النوع ولها مدى جغرافي وبيئي محدود تقريباً.

Substage (geochron., glaciol., opt., strat.) ***مُرَيحلة. تحت مرحلة. دون مرحلة. عُصَيْر. تحت مَنَصَّة. نُضَيْدَة***

تقسيم دوني أوْ تحتي للمرحلة، كما يشير المصطلح إلى الصخور المتكوِّنة أثناء فترة تحت عُمْرية Subage من الزمن الجيولوجي، أنظر: (جدول C.1).

Substantial faulting (geol.) ***تصدع أساسي. تصدع جوهري***

Substitute (n.) ***بديل. عِوَض***

يقصد به مادة مثلت لتكوْن بديلاً عن أوْ أُسْتُعْمِلت لتقلد حجراً كريماً، مثل: زجاج، ياقوت إصطناعي، أوْ الإسبينيل الطبيعي Natural spinel، جميعها يمكن أن تكون بدائل للياقوت الطبيعي.

Substitution (n.) ***إستبدال. تعويض. إبدال. تبديل. إستعاضة***

مرادف لمصطلح "إحلال". أنظر: إحلال، إستبدال Replacement.

Substrata = Substratum (geol.) ***طبقات تحتية. طبقات باطنية. طبقات سفلية. طبقات تحتانية***

Substrate (ecol.) ***القِوام***

مادة تلتصق بها أوْ تتغذى عليها، أوْ تتحرك فوقها أوْ بداخلها الكائنات الحية.



شكل S.274b هبوط أوْ إنخساف حدث بسبب إنهيار منجم فحم تحت الأرض
Plummer & McGeary, 1993

Subsidence theory
= Darwin,s theory of coral reefs
نظرية الهبوط = نظرية داروين في الشِّعاب المرجانية

نظرية لداروين في نشأة الشِّعاب المرجانية الحلقية Atolls، مؤداها أن الشِّعاب المرجانية السِّجَافِية والحاجزية والحلقية مراحل ثلاث متعاقبة على التوالي في نمو مستعمرات المرجان حول فوهة بركان بحري خامد وذلك في حالة هبوط بطيء مستمر، أنظر: (شكلا A.108a and A.108b). قارن مع: نظرية التحكم الجليدي Glacial control theory وَنظرية الرصيف السالف Antecedent - platform theory.

Subsidiary (adj.) ***إضافي. ثانوي. مساعد. فرعي***

Subsidiary fold (geol.) ***طية إضافية. طية ثانوية. طية مساعدة***

أنظر: طية طُفَيْلية أوْ جانبية Parasitic fold.

Subsidiary vent (volc.) ***عنق بركاني. عنق بركاني فرعي. عنق بركاني جانبِي***

فوَّهة بركانية تظهر على جانب مخروط بركان أكبر حجماً. أنظر: فوَّهة بركانية جانبية Parasitic crater.

Subsilicic (rk., ign.) ***تحت سليسي. قليل السيليسية. قليل السليكية***

صخور نارية حاوية نسبة تقل عن ٥٢٪ سليكا. وقد أقترح بأن يحل هذا المصطلح محل مصطلح قاعدي Basic. قارن مع: فوق سليسي Persilicic، ومتوسط السليسية Mediosilicic.

Subsoil (ped.) ***تربة تحتانية. تحت التربة. تربة سفلية. التَّحْتُرْبَة***

طبقة من أديم الأرض أوْ ترابية تقع تحت التربة الحقيقية مباشرة ولا تحتوي على مواد عضوية تقريباً وبها أكاسيد حديدية ومواد غضارية أوْ طينية تسرَّبت إليها من التربة التي فوقها وتسمى عادة بالمستوى (ب) من قطاع التربة المتبقية، الطبقة الأصلية التي تكونت منها التربة أوْ الطبقة الصخرية قد تنكشف التربة التحاتية بتحات التربة Erosion. قارن مع: التربة الفوقية Topsoil.

Subsoil weathering (geol.) ***تجوية التربة التحتانية.***

لخفض منسوب الماء الجوفي Water table تحت النطاق الجِذْري The root zone.

Subsurface flow (hydrol.) ***فيض تحتسطحي.***

تدفق تحت سطحي. تدفق تَحْسَطحي

مثل: انسياب الماء تحت سطح الأرض. مرادف له: تَسيُّل عاصفي أوْ تَسَرُّب دفق مفاجئ Storm seepage، وتَسَيُّل دفق مفاجئ Subsurface run off.

Subsurface geology ***جيولوجيا تحت السطح.***

جيولوجيا تحت سطحية. دراسة جيولوجية تحت السطح

أحد أفرع علم الجيولوجيا: يهتم بدراسة التركيب الجيولوجي من حيث ثخانة وسحن التكاوين الصخرية فيما تحت سطح الأرض أوْ فوق قعر البحر، وكذلك إجراء عمليات الربط فيما بينها، ويتسنى ذلك بطرق الحفْر من أجل البحث عن البترول.

Subsurface invistigation (geol.) ***إستكشاف تَحْسَطحي.***

عمليات الإستكشاف تحت سطحية

تنقيب عن النفط أوْ الغاز أوْ المعادن تحت سطح الأرض.

Subsurface pump (hydrol.) ***مِضَخة تَّحْسَطحية.***

مِضَخة تحت سطحية

مِضَخة كهربائية تدلّى إلى عمق معينّ في أنبوب البئر لتكسب النفط الذي يندفع فيها من قعر البئر مزيداً من سرعة الإندفاع إلى أعلى، وبذلك يتضاعف إنتاج البئر من النفط.

Subsurface samples (geol.) ***عيِّنات تَحْتسَطحية.***

عيِّنات تحت سطحية. عيِّنات جوفية

عيِّنات صخرية تستخرج من تحت سطح الأرض، مثل: العيِّنات اللُّبيّة Core samples، أنظر: (شكلا C.159 and S.9).

Subsurface water (hydrol.) ***ماء تحت سطحي. مياه جوفية.***

مياه تحت سطحية

مياه موجودة أسفل أوْ تحت السطح الخارجي للأرض. وعامة فهو ماء موجود في الغلاف الصخري سواء أكان في حالة صلبة أوْ سائلة أوْ غازية. ويشمل جميع الماء الموجود تحت سطح الأرض أوْ اليابسة وَ تحت أجسام المياه السطحية، أنظر: (شكل S.275). مرادف له: الماء تَحْت الأرضي (الماء الجوفي أوْ الباطني) Subterranean water، ماء تحت الأرض Underground water، الماء الأرضي أوْ الجوفي Ground water.

Substratosphere (meteorol.)

الطبقة الدنيا من الغلاف الزَّمْهريري

طبقة من الغلاف الجوي تقع تحت الجزء الأسفل من الغلاف الجوي الزَّمْهَريري (Stratosphere).

Substratum = Substrate (rk., ped., ecol.) ***أساس.***

طبقة تحتية. طبقة سفلى. طبقة سفلية.

طبقة باطنية. طبقة تحتانية. طبقة قاعدية. تحتطبقة

قِوَام طبقة من التراب أوْ الصخر التي تقع تحت طبقة أخرى مباشرة. وهو صخر الأدمة Bedrock، هو في المعتاد الطبقة السفلى التي تكوِّن المادة الأم للتربة التي تعلوها. أيضاً يشير المصطلح الى نطاق من البازلت الزجاجي مفترض وجوده تحت الغلاف الصخري للأرض أوْ تحت الطبقة الجرانيتية الخارجة منها. ولا يشير المصطلح إلى مادة الأم الواقعة تحت المستوى (ب) من قطاع التربة أوْ تحت التُّربة Subsoil. أنظر: الْقِوام Substrate.

Subsurface = Underground (geol., sed.) ***تحت السطح.***

تحت سطحي. تَحْسَطحي

طبقات رسوبية لا تزال تحت سطح الأرض وغير مكشوفة. ولكن عامة يقصد بالمصطلح: نطاق من القشرة الأرضية تحت السطح الخارجي للأرض، ويشمل ذلك الصخور والمواد الترابية الواقعة تحت سطح الأرض، تدرس ظواهره الجيولوجية وبخاصة الظواهر الطبيعية والتركيبية بوساطة الحَفْر أوْ باستخدام الطرق الجيوفيزيقية المختلفة. قارن مع: سطحي Surficial. أنظر: تحت أرضي، تَحْأَرْضي Subterranean.

Subsurface beds (geol.) ***طبقات تحت السطح.***

طبقات جوفية. طبقات تَحْسَطحية. طبقات تحت سطحية

عبارة عن طبقات صخرية موجودة تحت سطح الأرض.

Subsurface contour (geol.) ***خطوط مناسيب تَحتسَطحية.***

خطوط مناسيب تحت السطح

مرادف لمصطلح خطوط المناسيب البِنْيَوِية Structure contours، يستخدم لتمييزه من خطوط مناسيب سطحية أوْ خطوط مناسيب تضاريسية (طبوغرافية).

Subsurface drainage (hydrol.) ***صَرْف تَحْتسَطحي.***

صَرْف تحت سطحي

إزاحة الماء الفائض أوْ الزائد من داخل التربة بواسطة الوسائل الطبيعية أوْ الاصطناعية، مثل: عمل مصارف أوْ بالوعات تحت السطح



شكل S.275 المواقع النسبية للعديد من الظواهر أوْ المعالم المصاحبة للمياه تحت السطحية Tarbuck & Lutgens, 1997

صفة لمناخ المناطق شِبْه المدارية، تحد المناطق المدارية وتكون متوسطة الميزة بين المناطق ذات المناخ المداري والمعتدل Temperate مرادف له: شِبْه مداري Semitropical.

Subvitreous luster (min.) ***بريق شِبْه زجاجي***

أنظر: بريق Luster.

Subvolcanic (ign.) ***تحت بركاني. شِبْه بركاني***

أنظر: متوسط الغور أوْ العمق Hypabyssal.

Subvolcano ***بُرَيْكين. بركان تحتي. بركان ثانوي. دون البركان***

تدخُّل ناري Intrusion صغير ليس بعيداً من سطح القشرة الأرضية.

Subweathering velocity (seis.) ***سرعة تجوية تحتانية***

السرعة الزلزالية (السيزمية) للطبقة الواقعة مباشرة تحت طبقة السرعة المنخفضة Low - velocity layer والقريبة من السطح. وهذه السرعة أعظم تمييزاً من تِلْك التي في النطاق المجوى أوْ المنطقة المجواة. قارن مع: سرعة التجوية Weathering velocity.

Subzone (biol.) ***نُطَيْق. نطاق تحتي***

قُسَيْم أوْ تقسيم دوني أوْ تحتِي لنطاق حيوي أوْ أحيائي، Biozone الرتبة أوْ النظام الأخفض التالي من النطاق نفسه. وهي وحدة طباقية أحيائية حيث تكون عادة مميزة عبر قارة ما، وربما تشمل أي عدد من النُّطُق الصغيرة أوْ نُطَيْقات Zonules.

Succession (ecol., strat.) ***تعاقب. توالٍ. تتابع***

عامة إنَّ التعاقب الْبِيْئي هو التغير المتطور في الجماعة الأحيائية نتيجة لإستجابية الصنف أوْ النوع العضو في البيئة. أنظر: سلسلة بيئية Sere. تعاقب حيواني Faunal succession. مرادف له: تعاقب بيئي Ecologic succession. وفي علم الطبقات يعني المصطلح عدداً من الوحدات الصخرية أوْ كتلة من الطبقات التي تلي أوْ تتابع واحدة تلو الأخرى في ترتيب زمني، مثل: تتابع طباقي أوْ طبقي شامل متضمناً أي عدد من المراحل Stages، أوْ التسلسلات Series، أوْ

Subterranean or Subterraneous (adj., geol.)

تحت أرضي. باطن أرضي. جوفي. باطني

صفة لما يوجد تحت أوْ أسفل السطح الخارجي للأرض. وعامة فهو متعلق بجسم طبيعي متواجد تحت سطح الأرض، أوْ حَدَثٌ يحدث تحت سطح الأرض. وكثيراً ما تَظْهر الأنهار تحت الأرض على سطح الأرض خلال شق في الصخر مكوِّنة ينبوعاً أوْ أكثر. مرادف له: تحت أرضي Subterrestrial.

Subterranean deposits (geol., sed.) ***قُرَارَات باطنية.***

رواسب جوفية. قُرَارَات تحت أرضية

رواسب تراكمت تحت سطح الأرض أوْ في جوف الأرض.

Subterranean stream (geomorph.) ***جدول باطني.***

مجرى أرضي. مجرى جوفي. مجرى باطني

ماء ينساب تحت السطح (سطح الأرض) في داخل فجوات واسعة، مثل: الكهوف أوْ أيّ من الفجوات الأخرى المتصلة، كما في الإقليم الخرافيشي أوْ الكارستي Karstic region. أنظر: مجرى تحت الأرض أوْ مجرى جوفي Underground stream.

Subterranean water = Ground water (hydrol.)

ماء باطني. ماء تحتأرضي. ماء أرضي. مياه جوفية.

مياه باطنية. مياه تحت أرضية. ماء تحتسطحي

مياه موجودة تحت أوْ أسفل سطح الأرض في نطاق التشبع. مرادف له: الماء تحْت السَّطْحِي Subsurface water.

Subtransparent (adj., min.) ***قليل الشفافية. شِبْه شفاف.***

نصف شفاف

صفة جسم ما، مثل: معدن أوْ بلورة تَظْهر بِهيئة نِصْف شفافة. قارن مع: شفاف Transparent.

Subtropical (adj., meteorol.) ***شبه إستوائي. شِبْه مداري.***

تحت مداري

سُكَّري **Sugary (adj., sed.)**

أنظر: سُكَّرانِي Saccharoid (al)، أيضاً نسيج سكراني Saccharoid (al) texture، له تركيب حبيبي كَالسُّكر.

سكري الحبيبات **Sugary grained (geol., sed.)**

أنظر: رمل شبه سُكَّري الحبيبات Sugar sand. رمل مفروط الحبيبات كالسُّكَّر.

جدول تهالكي. نهر إنتحاري. جدول منتحر **Suicidal stream (geomorph.)**

نهر أوْ جدول يرتفع أوْ يظهر في الجبال الصحراوية ويفقد كمية مائه القليلة بواسطة البَخْر أوْ التّبَخُّر والتسرب أوْ الترشيح حالاً بعد وصوله للسهل الصحراوي المنخفض.

طقم. جَمْعَة. طاقم. نسق. منظومة. جماعة. مجموعة **Suite (geol.)**

في علم الصخور النارية: يُقْصَد بالمصطلح مجموعة من صخور نارية أوْ عيِّنات لصخور نارية من نوع واحد، مثال: مجموعة لصخور جرانيتية جمعت من مختلف أنحاء العالم. أما في علم الطبقات: فيعني المصطلح مجموعة من الصخور متوسطة بين المتكوَّن أوْ التكوين Formation والعضو Member، مكوَّن من عدة أعضاء ذات علاقة وثيقة أوْ حميمة مضمومة معاً، بشكل تتابع طبقي متكرر من طبقات مشتركة بشكل مترابط. وربما يعني المصطلح: كتل صخور متنوعة الطراز نارية ومتحولة.

معّية صخرية. صخور نسقية **Suite rocks (geol.)**

مجموعة صخور من نوع واحد جمعت من أماكن متفرقة ومتباعدة جغرافياً.

أخدود وسطي. الفرو. ثُلْم. إنخفاض. منخفض. حز. شقّ **Sulcus = Colpus (paleont., palyn.)**

ثنية إلى أسفل الحافة الأمامية لأحد المصراعين تقابلها ثنية إلى أعلى بالمصراع الآخر في عضديات الأرجل أوْ في الرخويات ثنائية المصراع.

بادئة بمعنى: كبريت. كبريتي. محتوٍ على الكبريت **Sulf- = Sulfo-**

معادن الكبريتات. معادن كبريتاتية. كبريتات. سلفات **Sulfate minerals = Sulphates = Sulphates (minr. comp.)**

مركب معدني متميز بواسطة الشق الكبريتاتي أوْ الأساس الكبريتاتي (SO_4^{-2}). الكبريتات اللاَّمائية مثل: البارايت Barite ($BaSO_4$)، له آيونات موجبة الشحنة (كاتيونات) ثنائية التكافؤ مربوطة أوْ موصلة بالشق الكبريتاتِي، والكبريتات المائية والقاعدية مثل: الجبس {$CaSO_4.2H_2O$}، تحتوي على جزيئات ماء. قارن مع: كرومات Chromate. وهي تشتق من حمض الكبريتيك (H_2SO_4) بإحلال

الأنظمة Systems، أوْ أجزاء منها كما تبين رسمياً Graphically في العمود الجيولوجي أوْ شوهد في قطاع مكشوف. فهو الترتيب الزمني للوحدات الصخرية.

سَكْسِنايت. سَكْسِنيت **Succinite (minr.)**

إسم قديم للعنبر أوْ الكهرمان Amber. أيضاً لون عنبري أصفر فاتح للجارنت الجروسيلي Grossular garnet.

سُودْبورايت. سُودْبوريت **Sudburite (rk., ign.)**

صخر بازلت هيبرسثيني Hypersthene basalt به أُوجايت ومتميز بواسطة بِنْية وسادية Pillow structure ويحتوي على بيتونايت Bytownite ومجننتايت. ويختلف عن صخور البازلت العادية بعدم إحتوائه على الزجاج أوْ الأوليفين، وبه نسيج متساوي الحبيبات. وهو مصطلح لا يوصى بإستعماله.

Sudden commencement magnetism (meteorol.)

إندلا ع المغنطيسية. بدء فجائي مغنطيسي

عواصف مغنطيسية تبدأ فجأة خلال بضع ثوانٍ وفي كل أركان المعمورة أوْ الكرة الأرضية في آن معاً.

Sudden ionospheric disturbance (meteorol.)

إضطراب فجائي في الغلاف الآيوني

إئتلاف مركب من التغيرات الفجائية في حالة الغلاف اللآيوني في أعقاب ظهور الإندلاعات أوْ الإنفجارات الشمسية، وآثار هذه التغيرات.

تَجَبُّل سوديتي. حركة تَجَبُّلية سوديتية **Sudetic orogeny (geol., tect.)**

حركة أرضية بناءة للجبال، وهي إحدى التَّجَبُّلات الثلاثين أوْ أكثر قصيرة الْمَدَى، حدثت أثناء دهر الحياة الظاهرة أو بصورة أدق فيما بين باكر وَ أواخر العصر الكربوني.

تأثير زويس **Suess effect (chem., meteorol.)**

إنخفاض أوْ تناقص في تركيز الكربون - ١٤ في ثاني أكسيد الكربون الجوي بسبب شَعْشَعة أوْ تخفيف بواسطة الكربون غير المشع الناجم من إحتراق الأوقدة الأحفورية Fossil fuels.

سُويفايت **Suevite (rk.)**

راهصة أوْ بريشة لونها رمادي أوْ أصفر، ومرافقة لفوَّهات الإرتطام النيزكي والمحتوية على كل من الشظايا الصخرية المتحولة والمكتنفات الزجاجية، والمتكوِّنة بشكل قنابل نموذجية إيروديناميتية. وتشبه تقريباً البريشة الطُّفْية Tuff breccia، أوْ الطُّفْ الخَفّاقي Pumiceous tuff ولكن ليس من أصل بركاني، ويمكن تمييزها بوجود التأثيرات ذات التحول الزَّحْفِي أوْ الهَزّي.

رمل شبه سُكَّري الحبيبات **Sugar sand (rk., sed.)**

حجر رمل يتكسر بشكل حبيبات تشبه السكر.

الكبريتي Sulfosalt، أيضاً أنظر: (شكلا S.276a and S.276b).



شكل S.276a عينة من غطاء أوْ بطانية مصمتة من معادن كبريتيدية متشكلة حول منافذ قاعية بحرية. يبطن المدخنة معادن البيرايت والكالكوبيرايت وَ السفاليرايت Skinner & Porter, 1987

ذرة أوْ أكثر أوْ مجموعة ذرات فيه محل ذرة من ذرتي هيدروجين أوْ محل كلتيهما. وإذا أذيبت الكبريتات في الماء أعطت محلولاً يوصل الكهرباء. والكبريتات المهمة: كبريتات الصوديوم، كبريتات المغنسيوم، كبريتات الكالسيوم، كبريتات النحاس، كبريتات الحديد، وَ كبريتات الزنك. وغالباً ما توجد معظم فلزات السلفات غالباً في الطبيعة، كمتبخِّرات أوْ من أكسدة الكبريتيدات Sulfides. أنظر: آنهيدرايت Anhydrite، بارايت Barite، أملاح إبسوم Epsom salts، وَ جبس Gypsum.

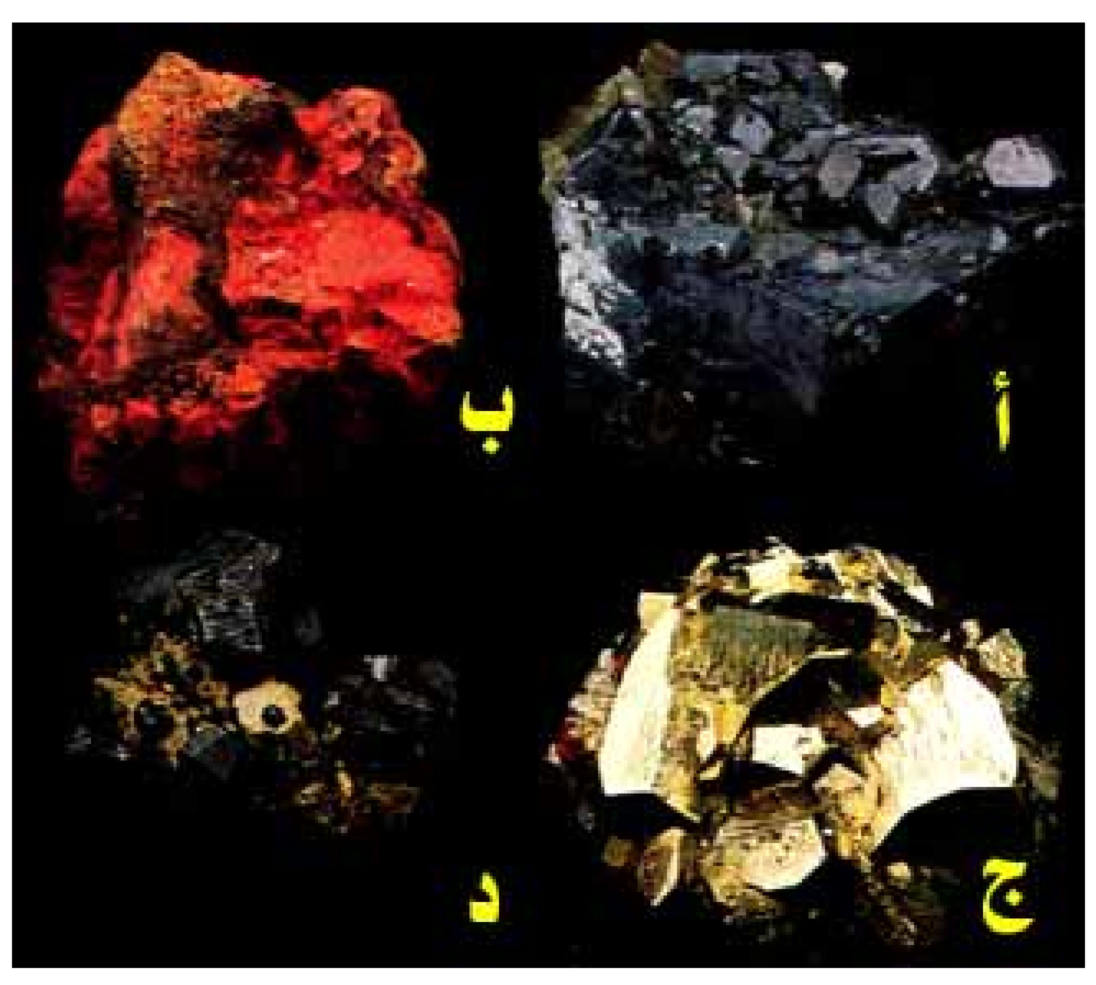
بكتيريا مختزلة الكبريتات. **Sulfate - reducing bacteria**

جراثيم مختزلة الكبريتات

أنظر: بكتيريا الكبريت Sulfur bacteria.

كبريتيد **Sulfide = Sulphide (minr. com.)**

مركب معدني متميز بواسطة إرتباط الكبريت (S) مع فلز أوْ شبه فلز، مثل: جالينا PbS، أوْ بَيْرايت (FeS_2). أنظر: ملح الكبريت أوْ الملح



شكل S.276b ركازات كبريتيدات فلزية، (أ). جالينا (كبريتيد الرصاص)، (ب). سينابار (كبريتيد الزئبق)، (ج). بيرايت حديد، وَ (د). إسفاليرايت (كبريتيد الزنك) Press & Siever, 1994

معدن لونه أخضر مِصْفر، يتكون من كبريتات وفلوريد وكلوريد الصوديوم، صيغته الكيميائية: $\{Na_6(SO_4)_2FCl\}$، يتبلور حسب النظام المكعبي، صلادته ٣,٥، وَ وزنه النوعي ٢,٤٣.

Sulfophile element (s) = Chalcophile (chem.)
عنصر كبريتي الميل. عناصر أليفة الكبريت = مُحِب للكبريت

عناصر تكثر في المعادن الخالية من الأكسجين أوْ الفلور أوْ الكلور، أيْ أنّها موجودة بِهيئة كبريتيدات أوْ سيلينيدات أوْ تيلوريدات أوْ زرْنِخيد أوْ أنتيمونيدات والعناصر الحرة، ... الخ. وَ تحتوي هذه المجموعة على بعض العناصر أليفة الحديد Sidropheile elements، وبعض العناصر أليفة الكبريت على حسب تصنيف "جُولدشِمدث Goldschmidt's classification" للعناصر. أنظر: مُحِب للكبريت خلِ من الأكسجين Sulphophile.

Sulfosalt = Double sulfide (chem.) ***كبريتيد ثنائي.***
كبريتيد مزدوج = ملح الكبريت. الملح الكبريتي

نوع من الكبريتيد يوجد به كل من الفلز وشبه الفلز، مكوناً كبريتيد مزدوج، مثل: الإنَارجايت Energite (Cu_3AsS_4).

Sulfur = Sulphur (minr.) ***كبريت. كبريت طبيعي***
= حجر الإشتعال

معدن لافلزي، لونه أصفر، يتكون من عنصر الكبريت، لارائحة له، يصدر لهباً أزرقاً عند الإشتعال، يوجد في الطبيعة إما طليقاً وإما في مركبات فلزية، وَ رمزه S، ضمن المجموعة VIA في الجدول الدوري، أنظر: (شكل P.44). يتبلور في نظام المعيني القائم، صلادته ١,٥ – ٢,٥، وزنه النوعي ٢,٥ – ٢,٠٩، وَ معامل إنكساره ٢,٠٤، أيضاً أنظر: (الأشكال S.277a to S.277c). عدده الذري ١٦، وزنه الذري ٣٢,٠٦٤، وَ يوجد إما كركازاً نقياً أوْ مشوباً بمواد أخرى. وعامة ما يظهر الكبريت بِهيئة بلورات أوْ كتل أوْ طبقات برفقة حجر الجير والجبس والأنهيدرايت، وخاصة في الغطاء الصخري لِقُبَّة الملح والرواسب المتطبقة. أنظر: روسيكيت Rosickyite. مرادف له: حجر الكبريت أوْ كبريت العمود Brimstone.

Sulfur bacteria (biol.) ***بكتيريا الكبريت. جراثيم الكبريت***

نوع من البكتيريا اللاهوائية تحصل على ما تحتاج إليه من الأكسجين في الأيْض Metabolism بواسطة إختزال آيونات الكبريت إلى كبريتيد الهيدروجين أوْ إلى كبريت عنصري. وينجم عن تراكم الكبريت بهذه الطريقة تكوين رواسب ركازية ذات أصل بكتيري Bacteriogenic ore deposits. قارن مع: بكتريا الحديد Iron bacteria.

Sulfide enrichment (geol.) ***إغناء كبريتيدي. زَخْر كبريتيدي***

إغناء أوْ إخصاب الراسب بواسطة إحلال أوْ إستبدال كبريتيد بآخر له قيمة أعلى، مثل: البَيْرايت بالكالكوسايت Pyrite by Chalcosite.

Sulfide - facies iron formation (geol.)
تكوين حديد ذي السحنة الكبريتيدية

متكون حديدي مكوَّن بشكل أساسي من إردواز كربوني أوْ متكربن بَيْريتي. وقد تكوَّن في أجزاء إختزالية لبحار أوْ أحواض عميقة.

Sulfide minerals = Sulphides (minrs.) ***معادن كبريتيدية. الكبريتيدات***

مجموعة معدنية مكوَّنة من الكبريت (S) ومعه واحد أوْ أكثر من العناصر الموجبة، أوْ المشتقة، أوْ الأساسية. أيْ أنَّ المعدن الكبريتيتي يتميز بإحتواء مركبه أوْ تكوينه على إتحاد الكبريت بمعدن أوْ شبه معدن. وَ فلزات الكبريتيد ركازات هامة، مثل: Argentite، Arsenopyrite، Bornite، Chalcocite، Chalcopyrite، Cinnabar، Realgar، Sphalerite، Stibnite، وَ Wurtzite، أنظر: (الأشكال A.91, A.98, B.93, C.32, C.33, C.56, R.17, S.190, S.219 and S.276b).

Sulfide zone (geol.) ***نطاق كبريتيدي. النطاق السُّلْفيدي***

جزء من الراسب الكبريتيدي الذي لم يتأكسد بالمياه القريبة من السطح. قارن مع: النطاق المتأكسد Oxidized zone. مرادف له: نطاق الكبريتيد الثانوي Secondary Sulfide zone.

Sulfidization (min.) ***تَكَبُّرت. الكَبْرَتَة. السَّلْفيدة***

تكوين الكبريت. أنظر: التَّكَبْرُتْ أوْ التّسَلْفُر أوْ السَّلْفَرة Sulfurization.

Sulfo- = Sulf- ***بادئة بمعنى:***
كبريت. كبريتي. محتوٍ على كبريت

Sulfoborite = Sulphoborite (minr.) ***كبريتوبورايت.***
كبريتوبوريت. سلفوبورايت. سلفوبوريت

معدن يتكون من كبريتات وبورات المغنسيوم الحمضية المائية، صيغته الكيميائية: $\{Mg_6H_4(BO_3)_4(SO_4)_2.7H_2O\}$، وَ أحياناً له الصيغة الكيميائية: $\{Mg_3B_2(SO_4)(OH)_{10}\}$، يتبلور حسب النظام المعيَّني القائم، صلادته ٤، وَ وزنه النوعي ٢,٤.

Sulfohalite = Sulphohalite (minr.) ***كبريتوهالايت.***
سلفوهالايت



شكل S.277a عينة من معدن الكبريت متحف التأريخ الطبيعي، لندن



شكل S.277c مثال آخر لمعدن الكبريت Minerals of the World



شكل S.277b معدن الكبريت Medenbach & Wilk, 1986

كُرات الكبريت Sulfur balls (minr.)

شوائب كبريتيدية "بيريتية" تظهر في الفحم بهيئة كتل كروانية. وعامة فهي شذرات كروية أوْ كتل غير منتظمة التكور من معدن البيْرايت الأصفر (كبريتيد الحديد) تتكون على هيئة شوائب في رواسب الفحم، وتتركب من خليط من البَيْرايت مع الطين أوْ السِّيذْرايت أوْ الكالسايت أوْ الكولومايت. قارن مع: كُرَات الفحم Coal balls.
أيضاً يعني المصطلح قشرة أوْ بشرة الطين الكبريتية المتكونة على فقاعة الغاز البركاني الساخن التي تصبح صلبة عند ملامستها أوْ تعرضها للهواء.

Sulphide = Sulfide ore (minr.) ***ركاز كبريتيدي***

مثل: جالينا، سينابار، بيرايت حديد، إسفاليرايت، ... الخ، أنظر: (شكل S.276b). أيضاً أنظر: معادن كبريتيدية Sulfide minerals.

Sulphide = Sulfide zone (geol.) ***نطاق الكبريتيد***

جوانب الراسب المعدني، الذي لم يتأكسد بَعْد بالهواء أوْ بالمياه السطحية، ولا يزال يحتوي على معادن الكبريتيد. مرادف له: نطاق الكبريتيد الثانوي Secondary sulfide zone.

Sulphite (chem.) ***كبريتايت. كبريتيت. سُلْفَايت. سُلْفِيت***

ملح حمض الكبريتوز، وَ هو مركب يشتمل على الشَّق الحمضي (SO_3^{-2}).

Sulphophile (adj.) ***محب للكبريت خالٍ من الأُكسجين***

صفة عنصر، مثل: الفلور أوْ الكلور، يتكون بشكل مميز في معدن خالٍ من الأكسجين، مثل: الكبريتيد Sulfide، أوْ السيلينيد Selenide، أوْ التيلوريد Telluride، أوْ الزرنيخيد Arsenide، أوْ الأنتيمونيد Antimonide. ويدخل ضمن المصطلح عناصر كل من: محب للكبريت Chalcophile، وَ بعض من محب للحديد Siderophile حسب تصنيف جولدشمدث. ويندر إستعمال هذا المصطلح. أنظر: عنصر كبريتِي النَّزْعَة أوْ الميل Sulfophile element.

Sulphur = Sulfur (minr.) ***كبريت***

عنصر لافلزي، أنظر: (الأشكال S.277a to S.277c)، وَ أيضاً أنظر: كبريت Sulfur.

Sulphur content ***محتوى الكبريت. محتوى كبريتي***

كمية الكبريت الموجودة في المواد العضوية، مثل: السوائل البترولية، وهي غالباً ما تقدّر على هيئة نسبة مئوية.

Sulphur recovery (pet. eng.) ***إسترداد الكبريت***

عملية خاصة يستخلص منها الكبريت من المركبات العضوية الكبريتية التي سبق إزالتها من مقطرات البترول.

Sulphuric (adj.) ***كبريتي***

صفة مادة محتوية على الكبريت.

Sulphur ore (mining) ***ركاز الكبريت***

مصطلح تعديني يستعمل للإشارة إلى البَيْرايت والكبريت الطبيعي أوْ الفطري.

Sulphur number (pet. eng.) ***الرقم أوْ العدد الكبريتي***

عدد مليجرامات الكبريت في مائة سم٣ من الْعَيِّنة.

Sulvanite (minr.) ***سولفانايت. سولفانيت***

معدن لونه أصفر برونزي، يتكون من كبريتيد الفاناجيوم والنحاس، صيغته الكيميائية: (Cu_3VS_4)، يتبلور حسب النظام المكعبي،

Sulfuret (minrs.) ***سلفريت***

ركازات فلزية غير متحللة، مثل: الكبريتيدات وبخاصة البَيْرايت الذهبِي.

Sulfuric acid (chem.) ***حِمْض كبريتي***

حِمْض قوي يتكون من محلول كبريتات الهيدروجين (H_2SO_4) في الماء. وهو يتفاعل مع معظم الفلزات مكوناً هيدروجيناً وكبريتات الفلزات.

Sulfurization (chem.) ***تَكَبُّرت. الْكَبْرَتَة. التَّسَلْفُر***

عملية الْكَبْرَتَة أوْ تكوين الكبريت، عن طريق التفاعل بين الكبريت من المصدر الخارجي والآيونات موجبة الشحنة أوْ الكاتيونات مثل: الحديد والنيكل والنحاس في محلول صلب، المتوافر في المعادن العامة المكونة للصخور أوْ في الصهارة النارية، حيث أعتبرت كعملية مكوِّنة للركاز. مرادف له: التَّكَبْرُت Sulfidization.

Sulfur - mud pool (geol.) ***بُرْكَة وحل كبريتي.***
بُرْكَة طين كبريتي

حَمّة طين كبريتِي غَالٍ أوْ فَائِر. أنظر: وعاء وحلي Mud pot.

Sulfur spring (geol.) ***ينبوع كبريتي. ينبوع الكبريت***

ينبوع محتوٍ على ماء كبريتي.

Sulfur water (geol.) ***ماء كبريتي. ماء الكبريت***

ماء يحتوي على كبريتيد الهيدروجين بشكل كافٍ ليصبح له رائحة ومذاق كبريتِي، فيما عدا كبريتيد الهيدروجين، وربما لا يختلف من حيث المحتوى المعدني من ماء الشرب العادي، أوْ ربما يؤهل كماء أجاج أوْ ملحي Saline water. وفي كلا الحالتين أعتبر عادة ماءً معدنياً Mineral water.

Sullage (geol.) ***أوساخ مترسبة. طمي. غرين***

طين وَ غرين ترسبا بواسطة ماء منساب أوْ متدفق.

Sulphates = Sulfate (minr., comp.) ***كبريتات. سُلْفات***

ملح لِحِمْض الكبريتيك وهو مركب معدني يحتوي على الشق الحِمْضي (SO_4^{-2}).

Sulphatite (chem.) ***سُلْفاتيت***

حامض الكبريتيك أوْ الحمض الكبريتِي (H_2SO_4) الطليق في بعض المياه.

Sulphide = Sulfide (chem.) ***كبريتيد. كبريتوز. سلفيد***

مركب من ملح حامض الهيدروكبريتيك (كبريتيدات) أوْ عنصر الكبريت مع عنصر آخر ويشتمل على شق حِمْضي موجب. أنظر: كبريتيد Sulfide.

Sulphide = Sulfide enrichment (chem.)
إغناء كبريتيدي. إثراء كبريتيدي

رفع قيمة الرواسب الكبريتيدية بإحلال أحد الكبريتيدات الثمينة محل كبريتيد أقل قيمة، مثل: إحلال معدن الكالكوسايت محل معدن البَيْرِايت.

مستوى قممي **Summit level (geomorph.)**

مرتفع المستوى القممي **Summit plane (geol.)**

أنظر: مستوى القمم المتناظمة Accordant summit level.

سهل قممي **Summit plain (geol.)**

مرادف له: سهل ذروي Peak plain.

مستوى قممي **Summit plane (geol.)**

مستوى مار عبر مجموعة من القمم المتناظمة Accordant summita. أنظر: إتساق القمم Gipfelfur.

نقطة القمة. نقطة الهامة **Summitpoint (geol.)**

نقطة الإرتفاع القصوى على مقطع علامة نيم، أعلى نقطة على مقطع علامة نيم. قارن مع: نقطة الحافّة أوْ نقطة الشّفة Brink Point.

حفرة تجميع ماء الصرف. بُرْكَة راكدة. بُرَيْكَة ماء قذِر. مستنقع عذب **Sump (geog.)**

حوض أوْ حفرة تجميع ماء الصرف لإستخدامه لاحقاً في سقي الزراعة أوْ لإغراض أخرى.

بُرْكَة ماء كهفية. مكمن ماء كهفي. مصيدة ماء كهفية **Sump (spel.)**

حوض في قعر بئر المنجم أوْ المَحْجَر يستقبل فيها المياه لكي يتم صرفها. أيضاً: بركة ماء في كهف، يقع منفذها تحت سطحها. أنظر: مَثْعَب Siphon.

الشمس **Sun (n., astron.)**

نجم في مركز النظام الشمسي يدور حوله الأرض وكواكب المجموعة الشمسية Solar system، أنظر: (الأشكال G.2a, S.174, S.175, S.176 and S.278)، ويبلغ قطر الشمس حوالي ١,٣٩٠,٠٠٠ كيلومتر وَ درجة حرارة سطحها زهاء ٥,٥٠٠ درجة مئوية وكتلتها ٣٣٢,٠٠٠ مرة من كتلة الأرض. وهي على بعد متوسط من الأرض، إذ يبلغ بُعْدَها ١٤٩,٧٠٠,٠٠٠ كيلومتر. وبمقارنة الشمس بالنجوم الأخرى يتضح لنا أنها متوسطة في الحجم وفي درجة حرارة. والشمس كرة غازية متوهجة مؤلفة من: الهيدروجين وَ بنسبة عالية من: الهليوم وبنسبة وسطية من :كربون ونتروجين وأكسجين وكبريت وَ بِنسب منخفضة جداً من: سليكون وحديد ومغنيسيوم، وآثار قليلة من عناصر أخرى. وسرعة دوران الشمس أكبر عند خط الإستواء من سرعتها عند القطبين.

صلادته ٣,٥، وَ وزنه النوعي ٤. يظهر بشكل كتلي أوْ بلورات مكعبة. لا يخلط بينه وَ بين مصطلح سيلفانايت Sylvanite.

سوماكوايت **Sumacoite (rk., ign.)**

صخر ناري سطحي تراكيأنديزايت أوْ الأنديزين تراكيأندسايت Trachyandesite غني بالماجنيتايت، محتوٍ على وفرة من بلورات بارزة Phenocrysts من البلاجيوكليز وَ الأُوجايت ونُدْرة من الأوليفين في فَرْشة أرضية Groundmass من الأنديزين Andesine، وفلسبار قِلْوي، ونيفالين Nephaline، وَ هاوين Hauyne. ولا يقترح بإستعمال هذا المصطلح.

أسلوب التجميع. طريقة التجميع **Summation method (seis.)**

في علم الزلازل: طريقة تصحيح أوقات وصول الموجات المنعكسة للزمن الذي تستغرقه في نطاق أوْ منطقة منخفضة السرعة.

مصطبة صيفية. سطيحة صيفية ضيقة. حَيْد صيفي. ناتئة صيفية. مجاز صيفي ضيق **Summer berm (geol.)**

حَيْد أوْ مِسْطاح بُنِيَ أوْ إرتفع بناؤه على مؤخرة الشاطيء بواسطة الأمواج المدفوعة لأعلى أثناء فصل الصيف. قارن مع: سطيحة شتوية ضيقة Winter berm.

قِمَّة. ذروة. أوج. هامة. قُنّة **Summit (geol.)**

أعلى نقطة في الجبل أوْ في أرض مرتفعة أوْ ظاهرة أوْ مَعْلَم أرض متموجة، مثل: تلّ، أوْ جبل، أوْ بركان، أوْ سهل مُدَحْرَج Rolling plain. أنظر: عُرْف Crest.

إتساق قممي. تطابق قممي توأوم قممي. توافق القِمَم **Summit concordance (geomorph.)**

تساوى مناسيب قِمَم الجبال أوْ تقاربها لوجود سطوح حت قديمة لا يرى منها الآن سِوَى أجزاء متناثرة. أنظر: المستوى القِمَمِي الموافق أوْ المطابق Accordant summit level، أوْ حَيْد مستوي القِمّة Even - crested ridge. مرادف له: إنسجام أوْ مطابقة المستويات القمّية Accordance of summit levels. أيضاً: توافق المستويات القمّية Concordance of summit levels.

ثوران قِمِّي. تفجر قممي **Summit eruption (volc.)**

إنفجار من القمة البركانية تنبعث منه الطفوح البركانية عن طريق فوَّهة مركزية في قمة جبل. قارن مع: ثوران خاصري أوْ جَنْبِي Flank eruption.

خسف بركاني قممي. خسيفة بركانية قمّية. أخدود بركاني قمّي **Summit graben (volc.)**

خسيفة بركانية أوْ أخدود بركاني على قمّة مخروط بركاني، قليلاً أوْ كثيراً مستطيل أوْ مثلثي الشكل أيضاً خسيفة عابرة أوْ قاطعة لقمة خِلْقِين بركاني منبعث Resurgent cauldron. قارن مع: خسيفة قطاعية Sector graben.

Sun crust (glaciol.) ***قِشْرة ذوب ثلجية. قشرة سَيْع ثلجية***

نوع من قِشْرة ثلجية تكوّنت نتيجة إعادة تجمد سطح سائل قد أذيب أوْ صهر بواسطة الشمس، وعادة ما تكون هذه القشرة نحيلة السُّمْك وذات سطح أملس.

Sun cup (glaciol.) ***تجويف سطح ثلجي. فنجان تشمسي. قدح تشمسي***

منخفض أوْ حُفْرة أوْ تجويف أوْ غَوْر مستدق الأطراف تكوّن في سطح الثلج أثناء أوْ خلال جو مشْمِس بواسطة عمليات تذرية معقدة. وربما ينمو كوب الشمس في بعض البيئات نحو عمود حَبَبْ أوْ كتلة ثلجية بسيطة Nieve penitente.

Sundtite (minr.) ***سندتايت. سندتيت***

مرادف له: أندورايت: Andorite.

Sunken caldera (volc.) ***كلديرا غاطسة. كلديرا غائرة. كلديرا خَسِفَة***

فوّهة بركانية واسعة ضخمة غائرة. أنظر: كلديرا إنهيارية أوْ فوّهة بركانية حوضية مهمشة Collapse caldera.

Sunken stream (geomorph.) ***نهر هابط. نهر غارق. نهر غاطس. مجرى غائر. جَدْوَل غاطس. جدول غائر***

أنظر: نهر غاطس. نهر غارق Sinking stream.

Sunlight aurora (meteorol.) ***شفق (قطب) مُشْمِس***

شفق قطبي يحدث في الجزء من الغلاف الجوّي، الواقع في ضوء الشمس، خارج ظل الكرة الأرضية.



شكل S.279 شقوق الطين تحدث بسبب تأثير أشعة الشمس
Tindale & Thornhill, 1975

Sun opal = Fire opal (minr.) ***أُوبال شمسي البريق = أُوبال ناري أوْ حراري***

ضَرْب من معدن الأُوبال شفاف، أوْ شبه شفاف، يتميز بلون برتقالي أوْ أحمر، وقد يبدي زهرة خداع الألوان. مرادف له: أُبال مُشَرَّب بصهير الشمع Pyrophane.



شكل S.278 الشمس مصدر لأكثر من ٩٩٪ من جميع أوْ مُجْمَل الطاقة على الأرض Tarbuck & Lutgens, 1997

Sun ball (glaciol.) ***كرة ثلجية متدحرجة***

كرة ثلجية Snowball تكوّنت بواسطة كتلة أوْ قِطْعة Lump من الثلج ساقطة على منحدر أوْ حدور لثلج نَدِيّ أوْ دامع أوْ رِطَب Moist snow ومدحْرجة بإتجاه أسفل التّل. قارن مع: مدحْرجة ثلجية Snow roller.

Sunburn (astron.) ***سَفْعة الشمس. سَفْعة شمسية***

تأثيرات جَمْعيّة أوْ جماعيّة تكوّنت في صخور وَ تُرَب قمرية نتيجة التَّقَبْل Bombardment طويل الأجل بسبب الجسيمات عالية الطاقة المقذوفة من الشمس أوْ من مصادر كونية أخرى. وتشمل هذه التأثيرات مسالك الجسيمات والتفاعلات الذرية وغَرْز أوْ زَرْع الذرات من الريح أوْ الرياح الشمسية Solar wind. مرادف له: السّفْع الشّمسي Suntan، وهو إستمرار البَشَرَة أوْ سطح الصخر من التعرض لأشعة الشمس.

Sun cracks = Mud cracks (geol.) ***شروخ تشمسية. شقوق التشميس = تشققات الطين***

شقوق وحل ناجمة عن تعرض طبقة الوحل للشمس مما يحدث جفافاً ثم تشققاً لها، أنظر: (الأشكال M.107a to M.107f and S.279). وعامة فهي تشقق الراسب أوْ الصخر المتكوّن نتيجة فعل الجفاف الذي يحدث بسبب حَمَاوَة أوْ إحْتِرَار أوْ حرارة الشمس، وخاصة ما يعرف بشقوق الطين أوْ الوحل Mud crack.

Sun cracks structures (geol.) ***بُنَيَات شقوق (وحل) التشميس***

مرادف له: شقوق التشميس Sun cracks.

Sunspots (astron.) ***بقع الشمس. بقع شمسية. كلفة الشمس. كُلَف الشمس. كلف شمسية***

إحدى كُلَفُ الشمس وهي بُقَع داكنة تبدو بين فترة وأخرى على سطح الشمس، أنظر: (شكل S.173). وعامة فهي بقع تظهر على سطح الشمس لها عادة منطقة داخلية معتمة أوْ الظل تحيط بها منطقة أقل عتمة أوْ شبه الظل، أيضاً أنظر: (شكلا S.280a and S.280b). وتبلغ درجة حرارة البقع الشمسية حوالي ٤٠٠٠ درجة مئوية، بينما متوسط درجة حرارة سطح الشمس ٥,٥٠٠ درجة مئوية. وتبقى هذه البقع مدة تتراوح بين بضعة أيام وشهرين أوْ ثلاثة.

Sun spot cycle (astron.) ***دورة البقع الشمسية. دورة الكَلَف الشمسية***

إرتفاع شِدّة العواصف المغنطيسية وإنخفاضها على سطح الشمس، في دورات كل منها أحد عشر عاماً تقريباً.

Sunstone (minr.) ***حجر الشمس***

فلسبار أفنتوريني Aventurine feldspar، عادة لامع، متألق أوْ برّاق، نوع من الأليجوكليز Oligoclase، شبه الشفاف حيث يصدر إنعكاساً محمراً أوْ ذهبياً متلاطم كالأمواج من قشور دقيقة أوْ رقائق رفيعة من الهيماتايت التَّرْتريَّة وَ الْمَنْثُورة بداخله وَ الْمُرَتَّبَة بشكل متواز لمستويات التوئمة المتكررة. قارن مع: حجر القمر Moon stone. مرادف له: هليولايت Heliolite. ومن ثم فإن حجر الشمس من الأحجار الكريمة التي تستخدم للزينة.

Super- ***بادئة بمعنى:***

فوق. أعلى. أعْظم. فائق. متناهي إلى حد بعيد. إضافي. زائد

Superanthracite (coal) ***فوق أنثراسايت. أنثراسايت فوقي***

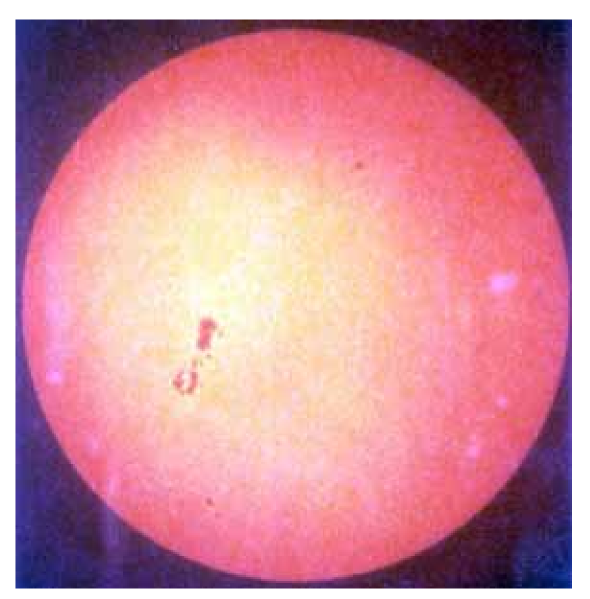
فحم مَرْتَبَتِه فوق الأنثراسايت وَ تحت الجرافايت. Subgraphite، وهو مرادف لمصطلح: أنثراسايت متحول Meta - anthracite.

Supercapillary channels (geol.) ***قنوات فوق شعرية***

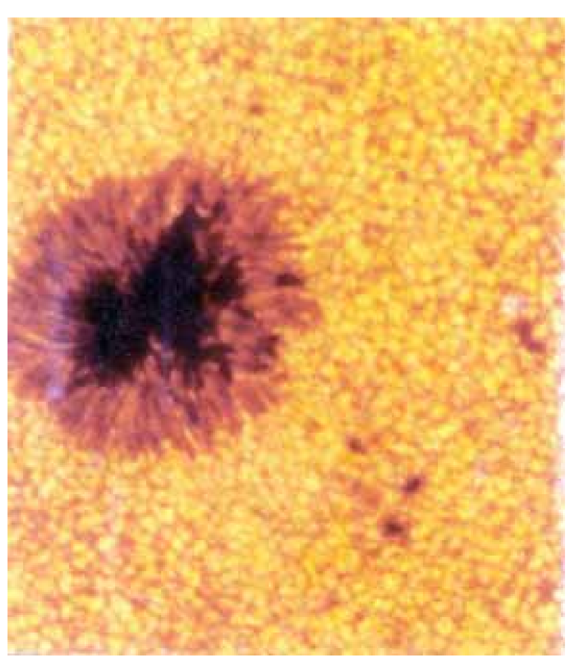
قنوات طبيعية في الراسب أوْ الصخر، تصل بين مسامه وفجواته، يزيد نِصْف قُطْرها على ٠,٥ ملم، تخضع حركة السوائل فيها للقوانين الهيدروليكية العامة.

Supercapillary interstices (geol.) ***فجوات بَيْنِيَّة فرط شعرية. فراغات بَينِيَّة فرط شعرية***

ثقوب أوسع من الشعرية بقدر لا يتعدى ما يسمح للماء أنْ يَعْلَق بها إلى مستوى يفوق المستوى الذي يصل إليه الماء بفعل الضغط الهيدروستاتيكي. ويتحرك أوْ ينتقل الماء بداخلها بواسطة التخلل فوق الشعري Supercapillary percolation، وربما يشكل تيارات ودوّامات Eddies. قارن مع: فجوة بَيْنية دون الشعرية Subcapillary interstice.



شكل S.280a مجموعة بقع شمسية كبيرة على القرص الشمسي
Tarbuck & Lutgens, 1997



شكل S.280b بقع شمسية ذات ظل (سويداء الظل) المرئية (المنطقة المركزية الداكنة) وشبه الظل (الشعشاع) المنطقة الأفتح المطوقة لسويداء الظل Tarbuck & Lutgens, 1997

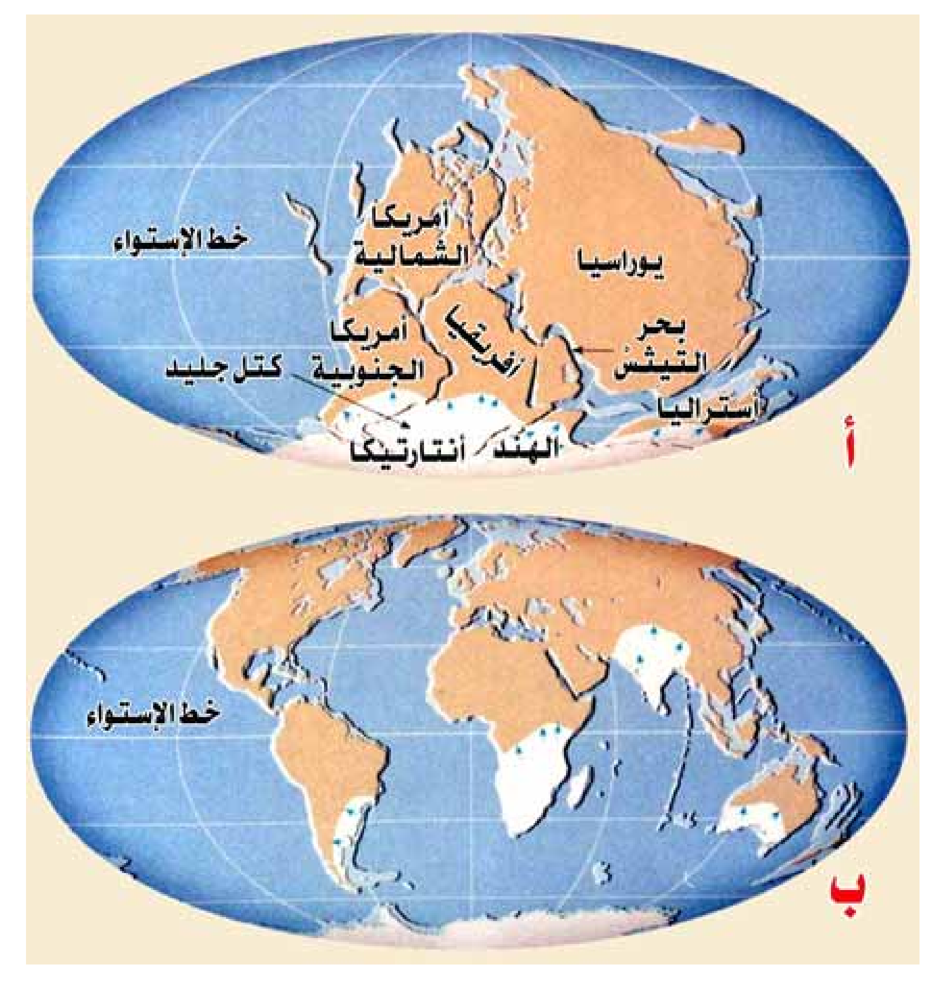
Supercapillary percolation (geol.) ***تخلل فرطشعري. تخلل فوق شعري. تسرب فرطشعري***

رشح أوْ تخلل خلال فجوات بَيْنية فرط شعرية Supercapillary interstices.

Supercapillar pores ***سام فرطشعري. سام مفرط الشعرية. مسامات ذات خاصية شعرية عالية***

The Super continent (geol, geomorph.) ***القارة العظمى***

يقصد به قارة بانجيا التي كانت تضم معظم القارات الحالية، أنظر: (شكل S.281).



شكل S.281 قارة بانجيا العظمير (أ). مغطاة بالجليد المثلجي منذ ٣٠٠ مليون سنة. وَ (ب). القارات كما هي الآن.
تشير أوْ تُظْهِر المناطق البيضاء إلى إثبات وجود الأغطية الجليدية القديمة Tarbuck & Lutgens, 1997

Supercritical gas (geol.) ***غاز فوق حرِج***

مياه عالية حرارة وَ مصاحبة لعمليات تكوين الصخور والمسماة بالمنبثقات عندما تكون في حرارة أعلى من الدرجة الحرجة وهي ٣٧٤ درجة مئوية، وعندئذ تكون كثافة الغاز مضاهية لكثافة بعض السوائل إلا أنه يكون أكثر نشاطاً وحركة لأنه يتمتع بكل الحرية الجزئية للغازات العادية.

Supercrop map (geol.) ***خارطة منكشف فوقاني.***
خارطة منكشف فوقتخالف. خارطة منكشف

خارطة جيولوجية تُظْهِر أو تبيِّنٌ توزيع الوحدات الطباقية أوْ الطبقية الواقعة مباشرة فوق جسم صخري معيَّن أوْ سطح محدد أثناء فترة زمنية محددة. قارن مع: خارطة منكشف تحتاني Subcrop map. مرادف له: خارطة عين الدودة Worm's - eye map، وخارطة إعتلاء أوْ تراكب Lap - out map.

Supercycle (oceanog.) ***دورة مفرطة.***
دورة عظمى. دورة كبرى

مجموعة دورات توازنية Eustatic (تغيرات متوازنة في مستوى سطح البحر) أوْ تغير نسبِي لمستوى البحر يتخلله إرتفاع تراكمي في المستوى

Supercooling = Surfusion = Overcooling (n., phys.)
فرط التبريد

عملية تبريد سائل إلى ما تحت درجة التجمد دون أن يتحول إلى جَمْد، وهذه حالة شبه إستقرار. وعامة يشير المصطلح إلى عملية خفض درجة حرارة حالة أوْ طور Phase أوْ جَمْع أوْ حَشْد Assemblage تحت النقطة أوْ الدرجة أوْ المعدل الذي تتغير عنده الحالة وَ يكون هناك توازن، ومن ثم جعل النظام شبه مستقر بواسطة خفض درجة الحرارة. وبشكل عام يشير المصطلح إلى سائل مأخوذ تحت درجة حرارة سيولية. قارن مع: التسخين الأقصى Superheating. مرادف له: دون التبريد Undercooling.

Supercritical (adj., phys.) ***فوق حرِج. فوقحرج***

صفة يتصف بها نظام عند درجة حرارة أعلى من درجة حرارته الحرجة. أيضاً يقال عن درجة الحرارة نفسها.

Supercritical flow (geol.) ***فيض فوق حرج.***
تدفق فوق حرج

مرادف له: إنسياب أوْ فيض سريع Rapid flow، وفيض منطلق Shooting flow.

Superficial water (hydrol.) ***مياه سطحية***

مياه منسابة على سطح الأرض.

Superfine (adj.) ***متناهي الدقة. متناهي الرقة. فائق الجودة***

Superfluent lava flow (vo1c.) ***فيض لابة علوي التدفق. إنسياب حِمَمي فائق التدفق***

تدفق لِحِمَم بركانية أوْ لابة صادرة من فوّهة قمّية وجارية أوْ منسابة لأسفل جوانب أوْ خواصر البركان، وهو مصطلح مهمل الإستعمال. قارن مع: إنسياب حِمَمي دفقي Effluent lava flow، أوْ إنسياب حِمَمِي بَيْندفقي Interfluent lava flow.

Supergene (adj., geol.) ***سطحي النشأة. علوي النشأة. فوقي المنشأ. سطحي الأصل***

تعبير يطلق على رواسب معدنية سطحية أوْ تركيز معدني سطحي تكوّن بواسطة المحاليل الهابطة فوق السطح. وفرط الإغناء السطحي بهذه المحاليل.

Supergene deposits (geol., sed.) ***قُرَارَات المياه السطحية***

رواسب تكوّنت بفعل فرط الإغناء السطحي بالمحاليل النازلة من فوق سطح الأرض.

Supergene enrichment (geol.) ***إغناء سطحي النشأة. إغناء علوي النشأة. تركيز معدني علوي المنشأ. إغناء معدني علوي النشأة***

عمليات إرساب معدني علوية الأصل أوْ النشأة. تُنْتِج عملية الأكسدة القريبة من سطح الأرض محاليل حِمْضِيَّة تقوم بغسْل وتصْفِية الفلزات أوْ المعادن وحملها إلى أسفل وإعادة إرسابها أوْ ترسيبها، ومن ثم تركيز معادن الكبريتيدات الموجودة مسبقاً، أنظر: (شكل S.282). وتؤدي عملية التركيز المعدني العلوي النشأة إلى رفع درجة رواسب النحاس البورفورية إلى مرتبة الرِّكَاز. مرادف له: تركيز أوْ إغناء Enrichment، إغناء ثانوي أوْ إضافي Secondary enrichment. أيضاً أنظر: نطاق التأكسد أوْ الأكسدة Oxidized zone.

Supergene ore (geol., min.) ***رِكاز علوي النشأة***

ركاز تَكَوَّن بفعل المياه النازلة خلال الصخور من سطح الأرض، ويطلق أيضاً على الركاز الذي يتكون بالإثراء الهابط أوْ النازل، أنظر: (شكل S.282).

Supergiant star (astron.) ***نجم فوق العملاق***

أنظر: نجم Star.

إلى حد أعلى يَتْبعه نزول تراكمي إلى حد أدنى. أنظر: دورة التغير النسبي لمستوى البحر Cycle of relative change of sea level، نظير أوْ شبيه دورة التغير النسبي لمستوى البحر Paracycle of relative change of sea level.

Superface (geol.) ***سطح أعلى. سطح علوي. سطح فوقي. وجه فوقاني***

ذِرْوة أوْ غطاء سطح الوحدة الطباقية أوْ الطبقية.

Superfacies (geol.) ***سحنة ضخمة. سحنة مفرطة. سحنة فائقة***

سحنة أوْ سِحَن طباقية أوْ طبقية ذات مقياس كبير، عادة مكوّنة إثنين أوْ أكثر من السّحن تحت العادية فهي مساوية أوْ مكافئة جانبياً وجزء مغاير لمتكَوّن أوْ التكوين، وبداخلها مكافئ جانبي بمقياس أصغر وأجزاء مغايرة واضحة.

Superfamily (taxonomy) ***عائلة عليا. فوق عائلة. عائلة فوقانية***

تقسيم في التسلسل التصنيفي للنباتات والحيوانات، صِنْف يلي فوق العائلة أوْ الأسْرة. وربما يعتبر مساوياً أوْ مكافئاً لتحت رتبة Suborder، أوْ كمتوسط بين تحت الرتبة والعائلة.

Superficial (adj., geol.) ***سطحي. خارجي. ظاهري***

صفة شيءٌ ما أوْ جسم ما واقع فوق سطح أوْ سطح طبقة، مثل: التجوية السطحية Superficial weathering لصخر ما، أوْ بِنْية سطحية Superficial structure تكوّنت في راسب بواسطة الزّحف السطحي. مرادف له: سطحي Surficial.

Superficial deposits (geol., sed.) ***قُرَارَات سطحية. رواسب سطحية. ترسبات سطحية***

غطاء من الرواسب يوجد على السطح و سُمْكُه عدة أمتار، ويتكون من فتاتات من الرواهص، والرمل، والطين، والغرين، وينشأ نتيجة التجوية. وأسفل هذا الغطاء توجد طبقة صخرية. أنظر: راسب سطحي Surficial deposit.

Superficial fold (geol.) ***طية سطحية***

أنظر: طية إنفصالية Decollement fold.

Superficial layer (geol.) ***طبقة سطحية***

طبقة واقعة في أعلى طبقة أكبر منها ومغطية لها.

Superficial moraine = Surficial moraine (glaciol.) ***رُكام مثلجي سطحي***

أنظر: رُكام مثلجي Moraine.

Superficial oolith (geol., sed.) ***سرئية سطحية. سراة سطحية***

حجر سرء سطحي أوْ سرئية بطبيقة مفردة أوْ غير مكتملة، وخاصة تِلْك التي يكون فيها سُمْك الْكِساء المتضام أقل من نصف قطر النواة. قارن مع: عُقْدة سرئية أوْ سرئية عُقَدِية Oopellet.

له: متراكب أوْ راكب Superposed، موروث Inherited. سطحي الأصل Epigenetic.

Superimposed bed (geol.) ***طبقة راكبة. طبقة علوية***

نسبة للبِنْية الجيولوجية الطباقية الواقعة فوقها.

Superimposed drainage (geol., hydrol.) ***صرف علوي. صرف راكب. صرف فوقي***

طراز من الصرف الحديث ينشأ فوق صخور قديمة بعد إزالة غطاء صخري حديث عنها فيطابق طرازاً صرفياً كان قائماً أصلاً على الصخور القديمة. وعامة فهو صرف تكوّن بواسطة أنهار أوْ جداول متراكبة أوْ مطابقة Superimposed streams. أنظر: متراكب Superimposed.

Superimposed fan (geol.) ***تلعة راكبة. مروحة راكبة. مروحة فوقية***

مروحة طميية متكونة حديثاً وذات ميول أشد من ميول المروحة الأقدم والمتكونة فوقها، ونتجت من حركات تكتونية بدأت بمرحلة إرسابية جديدة.

Superimposed fold (geol.) ***طية راكبة. طية فوقية***

نوع من الطية الراكبة Superposed fold. مرادف له: طية مستعرضة أوْ طية قاطعة Cross fold، وطية تالية أوْ طية لاحقة Subsequent fold.

Superimposed ice (glaciol.) ***جليد راكب. جليد مضاف***

جليد يتكوّن عندما يتخلل الماء المنصهر لأسفل خلال حشوة ثلجية بوجوده فوق مثلجة Snowpack، ويعاد تجميده عند قاعدة الحشوة الثلجية أوْ عندما ينحصر فوق أفق أخفض له نفاذية أقل، مثل: حد الجليد الحبيبي Firn - ice.

Superimposed metamorhism (geol.) ***تحول راكب. تحول مضاف***

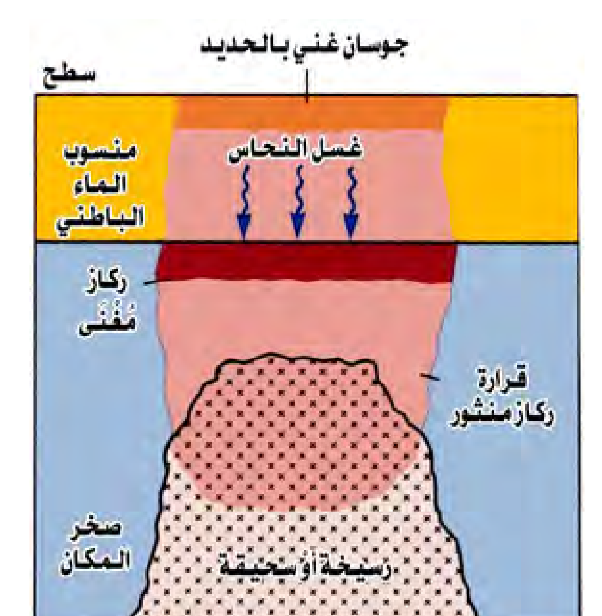
أنظر: تحول متعدد Polymetamorphism أوْ تعدُّد التحول.

Superimposed stream (geol.) ***جدول راكب. جدول علوي. جدول فوقي. نهر مضاف***

نهر نشأ أوْ تكوَّن فوق سطح جديد وإحتفظ بمجراه على الرغم من إختلاف الصخريات والبِنَى ذات العلاقة حيث حتّ مجراه بالإتجاه الأسفل نحو الصخور التحتية أوْ السفلية. مرادف له: جدول مضاف. جدول مُحْدَث أوْ مجرى فوقي Superinduced stream.

Superimposition (strat.) ***تراكب. تعالِ. تراكب الطبقات. تعالِ الطبقات. تعاقب الطبقات***

نظام يتم خلاله تَمَوْضُع الصخور أوتراكمها في طبقات واحدة فوق الأخرى، الطبقة الأعلى هي الأصغر، تعالِي الطبقات من الأقدم (تحت أوْ أسفل) إلى الأحدث (فوق أوْ أعلى) Superposition،



شكل S.282 إغناء علوي أوْ سطحي النشأة. تُصَفِّي أوْ تَغْسِل المياه الجوفية النحاس من الجزء العلوي للراسب المنتثر وترسبه تحت أوْ عند مستوى منسوب الماء الأرضي مكوناً ركازاً غنياً
Plummer & McGeary, 1993

Superglacial (glaciol.) ***فوق جليدي. فوق مجلدي***

محمول على، مترسب من، أوْ عائد إلى السطح العلوي للمثلجة أوْ الغطاء الجليدي، يقال عن جداول المياه الذائبة والحريث والجروف المثلجية.

Superglacial moraine (glaciol.) ***ركام مثلجي سطحي. جرافة مثلجية سطحية***

أنظر: ركام مثلجي Moraine.

Superglacial streams (glaciol.) ***جداول فوق مثلجة. جداول فوق مجلدية***

جداول منسابة فوق سطح المثلجة ومياهها آتية من إنصهار أوْ ذوبان المثلجة ذاتها.

Supergroup (geol.) ***مجموعة عظمى. مجموعة ضخمة***

مجموعة أوْ تجمع لمجموعات ذات علاقة أوْ لتكاوين ومجموعات ذات علاقة، ولها ظواهر أوْ مَعَالِم صخرية هامة مشتركة. قارن مع: مجموعة ضخمة أوْ عملاقة Megagroup.

Superimposted (adj., strat.) ***طباقي. طبقاتي. طبقي. راكب. علوي فوق التموضع***

صفة صخور متطبقة أوْ طبقية. أيضاً يشير المصطلح إلى نهر أوْ نظام صرف نازل من أعلى بواسطة عملية نحات خلال التكاوين التي تكوّن عليها، وهي صخور ذات بِنْية مختلفة واقعة لا توافقياً تحت. مرادف

له علاقة بالمرحلة الرابعة والأخير للنضوج النسيجي، التابع لنضوج الراسب الفتاتي، الذي أصبحت حبيباته جيدة الفرز وَ تحت مستديرة إلى جيدة الإستدارة، مثل: حجر الرمل فوق الناضج والخالي من الطين. وحجوم حبيبات رمله لها معدل إستدارة يزيد عن ٠,٣٥، ومن المفترض أنْ يشكل رمل الكثبان. قارن مع: غير ناضج Immature، وَ تحت ناضج Submature، وناضج Mature.

Supernova (astron.) ***متجددة أعظم. مستعر فائق. نجم متفجر. فائق التوهج***

نجم يبدو أنه يتفجر، وقد يبلغ أحياناً حداً من اللمعان يجعله مرئياً في وضح النهار، إذ قد يبلغ لمعانه ١٠٠ مليون من اللمعان الحقيقي للشمس. وعامة ربما يشير المستعر الفائق إلى إنفجار نجمي كارثي ينتج عن ذلك تطاير جزء كبير من كتلة نجم ما في الفضاء، وفي هذه الحالات ربما يُدَمّر النجم بأكمله، أنظر: (شكل S.284).

Superphosphate (chem., minrs.) ***فوسفات ممتاز***

أنظر: الفوسفات Phosphates أوْ الكبريتات Sulfates.

Superposed (geol.) ***طباقي. طبقاتي. طبقي. مُنَضَّد. متراكب. راكب علوي فوقي. فوقي التموضع***

وضع شيء فوق شيء آخر. مطابقة شيء فوق شيء آخر. وهو إختصار لمصطلح علوي النشأة، فوقي النشأة Epigenetic، علوي فوقي أوْ فوقي التموضع Superimposed.

Superposed fold (geol.) ***طية راكبة. طية فوقية***

نوع من الطية المتراكبة أوْ الفوقية Superimposed fold.

Superposed mudflow deposits (geol.) ***رواسب إنسياب وحلي راكب***

عدد من رواسب إنسيابية متراكبة وَ تَفْصِل بينها تُرَب مدفونة وَ قد تكشفها مروحة طميية، أنظر: (شكل S.285).

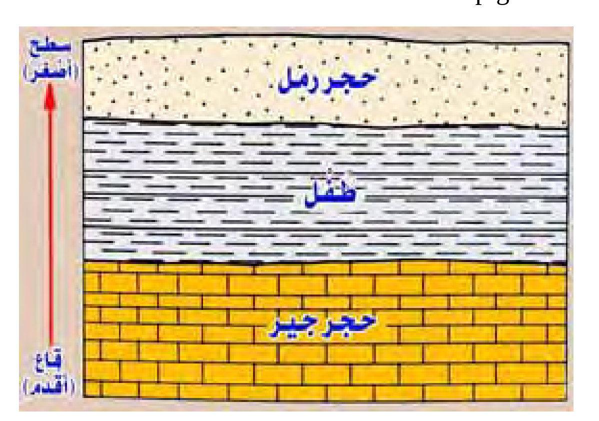
Superposed stream (geomorph.) ***مجرى راكب. مجرى فوقي***

نهر يسير مجراه فوق صخور أقدم منه.

Superposition (geol.) ***تطبق. تنضيد. طباقية. تراكب. تعالٍ. تعاقب الطبقات. تراكب طبقي. تَنَضُّد. تتابع الطبقات***

قانون عام مفاده أنَّ الصخور الأحدث عمراً تترسب أوْ واقعة فوق الصخور الأقدم عمراً، ما لم يكن قد حدث في هذه الطبقات إنقلاب، أنظر: (شكل S.283). ولقد مكنَّ قانون تعاقب الطبقات الجيولوجيين من تحديد الأعمار النسبية لمختلف المنكشفات الصخرية. وعامة فإن مبدأ التراكب Principle of superposition هو قانون في علم طبقات الأرض، كان وِلْيَام إسْمِيث William smith أوّل من وضعه، وينصّ على أنَّه عندما تكون طبقات الصخور الرسوبية غير مضطربة تترسب الصخور الأحدث فوق الصخور الأقدم، أيضاً أنظر: (شكل S.283). مرادف له: Superimposition.

أنظر: (شكل S.283)، أيضاً ربما يقصد بالمصطلح نشأة نهر أصلاً فوق غطاء من الصخور المزاحة توّاً بواسطة عملية تحات نظام صرفي على الصخور الموجودة أسفل أوْ تحت بشكل مستقل عن بِنْيَتِها، مرادف له: تكوين متعاقب أوْ تمعدن أوْ نشأة سطحية Epigenesis.



شكل S.283 رسمة توضح قانون تعاقب الطبقات، الأقدم عمراً تحت والأحدث عمراً فوق Montgomery, 1993

Superincumbent = Superjacent (geol.) ***متراكب. متطابق. فوقي***

طبقة راكبة أوْ فوقية Superjacent layer وخاصة تِلْك الطبقة الواقعة بحيث تبذل ضغطاً أوْ جهداً.

Superincumbent bed = Superjacent layer (geol.) ***طبقة راكبة. طبقة فوقية. طبقة عليا***

Superindividual (adj., geol.) ***فرد أعظم. قائم بذاته***

تجمع لحبيبات بحيث تصبح كَوِحْدة في طراز أوْ في نسيج لصخر مُشَوَّه.

Superinduced stream (geomorph.) ***جدول محدث. جدول مضاف***

أنظر: جدول مُتَرَكِّب. مجرى راكب Superimposed stream.

Superior (adj., astron.) ***علوي. أعلى***

صفة مدارات الكواكب عامة أوْ الكواكب ما بَعْد كوكب الأرض، مثل: الْمَرِّيخ، الْمُشْتَرِي، زُحَل، أورَانُوس، نِيبتُون، وَ بُلُوتُو. وهي أيضاً صفة لإقتران كل من عُطَارِد والزَّهْرَة عندما يَكُونَان على أقصى بُعْد من الأرض.

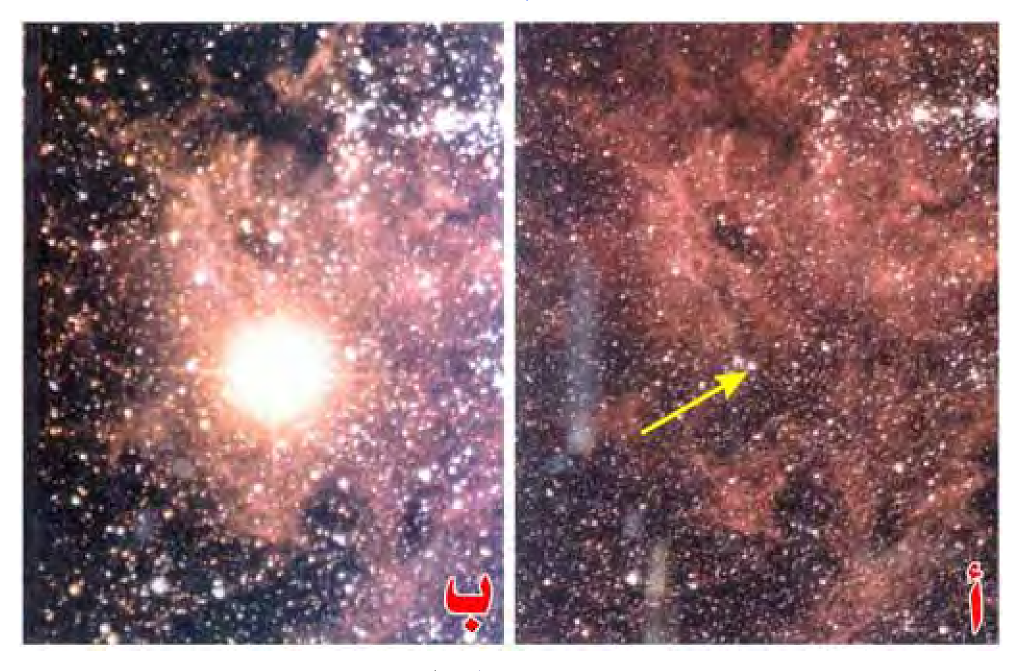
Superior planet (astron.) ***سَيَّار علوي***

كوكب أبْعد عن الشمس من الأرض.

Superjacent (adj., geol.) ***راكب. فوقيّ. قائم فوق شيء آخر***

صفة طبقة واقعة مباشرة فوق طبقة أخفض أوْ أسفل أوْ عدم توافق. المصطلح العكسي هو تحتي. قائم تحت شيء آخر Subjacent. أنظر: متراكب. متطابق. فوقي Superincumbent.

Supermature (geol.) ***مفرط النضج. فائق النضج. فوق ناضج***



شكل S.284 النجم المتجدد الأعظم (نجم مُتَفَجِّر فائق التَّوَهُّج)، (أ). أخذت قبل حدوث النجم المتجدد الأعظم، وَ (ب). أُخِذَت بعد حدُوث الْحَدَث Tarbuck & Lutgens, 1997

بُنية مفرطة **Superstructure = Superlattice** (cryst.)

= **شُبَيْكة مفرطة**

بُنية فوقانية. **Superstructure = Suprastructure** (tect.)

بُنية فوقية

طبقة بنائية علوية في حزام عضوي، معرَّضة أوْ عُرْضة لعمليات تشوّهية ضحلة أوْ قريبة من السطح، على نقيض من البِنْية الأساسية أوْ التحتية Infrastructure المتحولة والمتشوهة بشكل معقّد.

نظيمة عليا . نظيمة فوقية **Supersystem** (geol.)

وحدة زمنية طباقية تلي في الإتجاه الأعلى من حيث الرتبة للنظام System. أنظر: أكبر وِحْدة زمنية Erathem، وَ أيضاً أنظر: (جدول C.1).

فوق أرضي. فوقأرضي **Superterranean** (geol.)

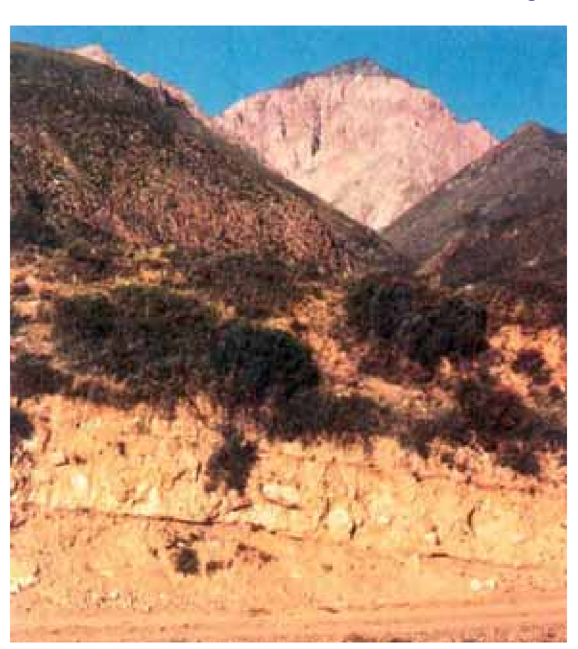
يحدث فوق أوْ على سطح الأرض. مرادف له: فوق سطح أرضي Superterrene، فوق سطح الأرض Superterrestial ويندر إستعمال هذا المصطلح.

نطاق ضخم. نطاق طباقي كبير **Superzone** (geol.)

مجموعة لنطاقين طباقيين أوْ أكثر من أي نوع. مرادف له: نطاق طباقي عملاق Megazone.

هيكل إضافي **Supplemental skeleton** (paleont.)

مادة هيكلية تضاف متأخرة إلى الهيكل الأصلي الرقيق لأصداف الْمُنْخَرَبَات المثقبة (الزجاجية) كظهارة للصدفة، وتكون سميكة وَ اضحة في الْمُنْخَرَبَات العُلْيا، وتتخللها قنوات دقيقة متعددة على إتصال بالقنوات التي تتخلل الحواجز وَ الأجزاء الأخرى من الهيكل.



شكل S.285 ثلاثة رواسب لإنسياب وحلي راكبة أوْ متراكبة ومفصولة بترب مدفونة، ومكشوفة في مروحة طميية Skinner & Porter, 1987

فرط الإنكسار. زائد الإنكسار **Superrefraction** (geol.)

أنظر: إنسلاك Ducting.

أُجَاج. زُعَاق. فاق الملوحة. **Supersaline** (hydrol.)

مفرط الملوحة

أنظر: مفرط الملوحة أوْ زائد الملوحة Hypersaline.

فوق نسيقة. فوق نمط **Superseries** (geol.)

مجموعة مكوّنة من نسيقتين أوْ أكثر (نمطين أوْ أكثر).

نضيدة عظمى. نضيدة عليا. فوق مرحلة **Superstage** (geol.)

وحدة زمنية طباقية مكوّنة من عدة مراحل متجاورة.

Surface (geol., geomorph.) ***سطح. سطحي***

يقصد به الجزء الخارجي للأرض الصلدة، أعلى الأرض أو الجزء المكشوف من التكوين الصخري. وهو أيضاً حد ثنائي البعد بين ظواهر جيولوجية، مثل: التكاوين أو البُنَى، شاملاً سطح التطبق وسطح التصدع أو سطحاً تخيلياً مثل: السطح المحوري لطية ما. أيضاً ربما يعني المصطلح سطح البحر أوْ سطح المحيط.

Surface area (geol., geomorph.) ***مساحة السطح***

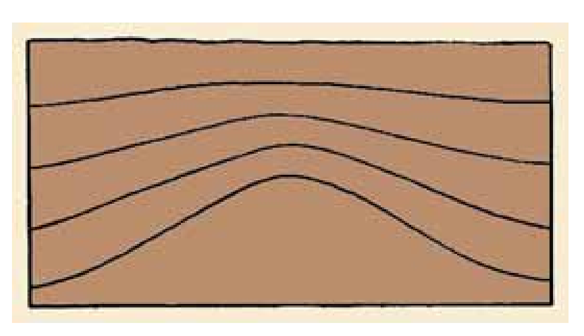
منطقة سطحية تشكل جزءاً من سطح الأرض.

Surface avalanche (geol.) ***هيار السطح. هيار سطحي***

إنهيال الرواسب السطحية. أنظر: هيار Avalanche.

Surface anomaly (geophys.) ***شاذة سطح أرضية. شاذة سطحية. لا إنتظامية سطحية***

شذوذ سطحي أوْ شذوذ جيوفيزيائي حدث بواسطة لا إنتظامية عند أوْ قرب سطح الأرض بحيث يتداخل مع قياسات جيوفيزيائية. تداخل سطح أرضي أوْ تداخل سطحي أوْ تشويش سطح أرضي Surface interference.



شكل S.286 طَيٌ مُتَرَقِّق Billings, 1954

Surface axis (geol.) ***محور سطحي***

تقاطع محور طية ما مع سطح الأرض. أنظر: أثر محوري أوْ تعقب محوري Axial trace.

Surface creep = Surficial creep (geol.) ***زحف سطحي***

تقدم بطيء لحبات الرمل بإتجاه أسفل الريح على طول سطح بواسطة إرتطام الحبات الرملية الأصغر حجماً والقافزة أوْ المنقولة بالنّط، كما في حالة الكثيب الرملي المتحرك أوْ الذي يغير مكانه عبر الحبات الساكنة الأمامية أوْ في الْمُقَدِّمَة، أنظر: (شكل S.3a). مرادف له: سَعْيُ التربة أوْ زحف التربة Reptation.

Surface current (geol.) ***تيار سطحي***

تيارات فَعَّالة أوْ نَشِطة على السطح أوْ قرب السطح سواء أكانت على سطح الأرض أوْ قرب سطح الأجسام المائية.

Surface curve (geol.) ***منحنى سطحي. تقوس سطحي***

أنظر: جانبية سطحية أوْ مقطع سطحي، أوْ قطاع جانبي سطحي Surface profile.

Supplementary contour (geol.) ***خط منسوب إضافي. خط منسوب إلحاقي. خط منسوب مساعد***

خط منسوب عامة يعمل متقطّعاً أوْ منقّطاً أقل فترة في المنسوب المنتظم أوْ العادي لكي يزيد من التعبير التضاريسي أوْ الطبوغرافي لمنطقة ما، كمنطقة ذات تضاريس منخفضة للغاية. مرادف له: منسوب مساعد Auxiliary contour.

Supracrustal (adj., geol.) ***فوق القِشْرة. أعلى القشرة***

فوق قشرة الأرض ويقصد بها الصخور المغطية للأساس أوْ الواقعة فوق صخر الأساس أوْ القاعدة Basement. أي عند سطح الأرض. قارن مع: دون القِشْرة أوْ تحت القشرة Infracrustal.

Suprafan (geol.) ***مروحة فوقية. تلعة فوقية***

نطاق أوْ منطقة بارزة أوْ ناتئة لأعلى وتقع عند نهاية أسفل المنحدر لوادٍ مروحي ومحصورة لمراوح مكوّنة من راسب خشن نسبياً.

Supralittoral (adj., geol.) ***فوق ساحلي. أعلى الساحل***

إشارة إلى منطقة شاطئية حادّة أوْ متاخمة لمنطقة ساحلية، مباشرة فوق مستوى المدّ المرتفع. مرادف له: فوق مدّي Supratidal.

Supratenuous fold = Supratenuous folding (geol.) ***طية مترققة = طَيٌ مُتَرَقِّق***

تتكوَّن الطيات الْمُتَرَقِّقَة إذا كان الطي Folding والإرساب Sedimentation مترافقين أوْ متواقتين Contemporaneous. تكُون الطبقات في (شكل S.286) أنْحَف Thinnest على قِمَّة الطية الْمُحَدَّبة وأسْمَك Thickest في حوض أوْ قاع الطَّية الْمُقَعَّرة. وتكُون الطبقات أنْحف فوْق أعلى الطَّية الْمُحَدَّبة لأنَّها كانت ترتفع أوْ تصعد أثناء الترسيب أوْ الإرساب. ونقيضاً لذلك تكُون الطبقات أسْمَك أوْ أثْخَن في الطَّية الْمُقَعَّرة لأنَّها كانت تغْطُس أثناء الإرساب. وعامة فهي طية تتكون في أثناء ترسب الصخور وتكون الطبقات فيها أرقّ ما يمكن عند هامات التحدبات وأغْلظ ما يمكن عند قيعان التقعرات. وتكوّنت بواسطة دموج متباين أوْ تفاضلي على سطح أساس (صخر القاعدة أوْ الأساس) غير مستو. أنظر: طية دُمُوج أوْ طية تراص Compaction fold. قارن مع: طية متوازية Parallel folding، وَ طَيْ متشابه Similar folding.

Supratidal flats (geol.) ***مسطحات فوق مدّية. مسطحات أعلى المدّ***

مسطحات فوق ساحلية Supralittoral flats.

Surf = Breakers (oceanog.) ***أمواج كاسرة. زبد تكسر الأمواج. نشاط الأمواج الكاسرة. أمواج منكسرة. أمواج مطوية شاطئية***

يقصد بها نشاط الموج في منطقة أوْ نطاق زبد الأمواج أوْ نطاق الأمواج الكاسرة Surf zone، أنظر: (شكل S.111a).

تصريف سطحي

إزالة الماء غير المرغوب فيه من سطح الأرض، أوْ منعه من الدخول في التربة، بواسطة الوسائل الطبيعية أوْ الإصطناعية.

Surface features of sand grains (geol.)

مَعَالِم سطحية لحبات الرمل

مَعَالِم نسيجية تظهر على أسطح حبات الرمل ولا يمكن رؤيتها إلا تحت المجهر الماسح الإلكتروني، أنظر: (الأشكال F.21, S.287 and S.290a to S.290c)، أيضاً أنظر: نسيج سطحي Surface texture.

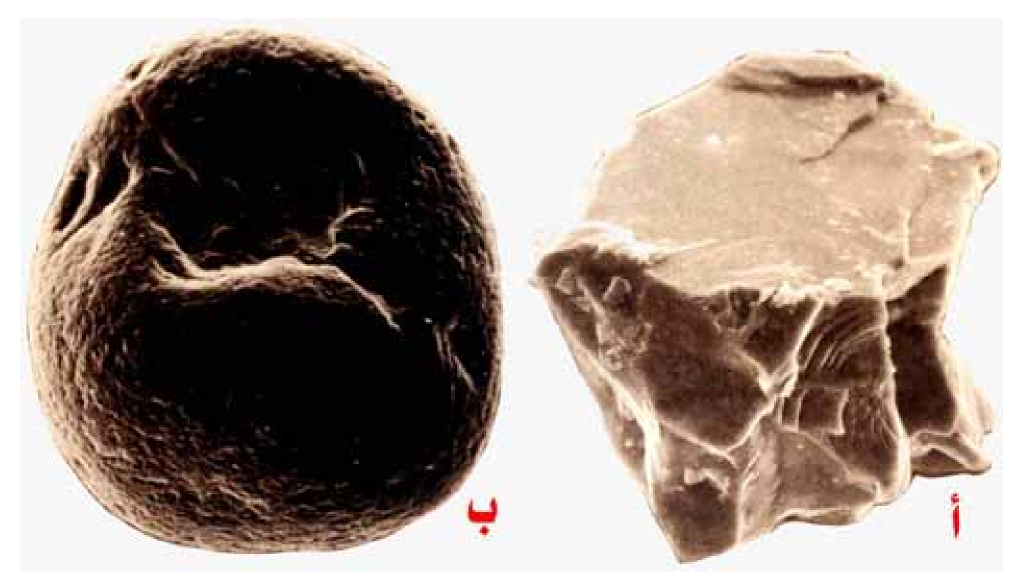
Surface density (geol.) ***كثافة سطحية***

كثافة مواد يتكوَّن منها سطح الأرض ضمن نطاق تفاوت الإرتفاعات لسطح الجاذبية، وتُحْسَب بالمسح الجيوفيزيقي بطريقة الجاذبية.

Surface deposits (geol., mining) ***قَرَارات السطح. قَرَارات سطحية***

رواسب معدنية وَ ركازات مكشوفة يمكن إستغلالها على سطح الأرض.

Surface drainage (geol., hydrol.) ***صرف سطحي.***



شكل S.287 ظواهر أوْ معالم سطحية لحبات رمل كما شوهدت على صور مكبرة أخذت بمجهر ماسح إلكتروني، تساعد في التفريق بين عوامل النقل، (أ). سطح حبة كوارتز تهشمت وبريت أثناء النقل على طبقة مثلجية وتظهر بها كسور محارية مميزة، وَ (ب). سطح حبة كوارتز منقولة بالريح، ذات مظهر مُحَفَّر أوْ متآكل مميز، تشكلت بتشقق ميكانيكي كلما ارتطمت الحبيبات ببعضها أثناء العواصف الرملية القوية Skinner & Porter, 1987

Surface hoar (frost) ***جَمْد سطحي. جَمْد السطح. صقيع سطحي***

نوع من الصقيع المكوَّن من بلورات جليدية ورقية أوْ طبقية الشكل تكوَّنت مباشرة على سطح ثلجي بواسطة تكثيف من بخار. قارن مع: زهرة صقيعية أوْ زهرة الصّقِيع Frost flower، صقيع العمق Depth hoar.

Surface interference (geophys.) ***تداخل سطحأرضي. تداخل سطحي***

تفاوت يحدث في القياسات الجيوفيزيائية نتيجة للإختلاف في الإرتفاعات وفي الشاذات السطحية. أنظر: شاذة سطحأرضية أوْ شاذة سطحية Surface anomaly.

Surface markings (geol.) ***علامات سطحية. إشارات سطحية***

علامات أوْ إشارات تُشَكِّلها الرغوات المائية المذرية بالهواء فوق أوْ عبر سطح راسب، أنظر: (شكل S.288).

Surface friction (meteorol.) ***إحتكاك سطحي***

مقاومة أوْ إحتكاك سطحي للكرة الأرضية مع الغلاف الجوي، وَ يعبّر عنه عادة بالإجهاد القصيِّ للريح على سطح الكرة الأرضية.

Surface geology
= Areal geology = Surficial geology (geol.)

جيولوجية سطحية

دراسة الْمَعَالِم وَ الظواهر الجيولوجية لأسطح الصخور الأساسية والرواسب السطحية. وعامة فهي جيولوجية تسيب أوْ ومضاهاة التكاوين الصخرية والْبُنَى أوْ التراكيب الجيولوجية والظواهر أوْ المعَالِم الأخرى كما ترى على سطح الأرض. المصطلح المغاير له: جيولوجيا تحت سطحية Subsurface geology.

Surface groove (sponge) ***حز سطحي. حزَّة سطحية. ثَلْم سطحي. أخدود سطحي***

قناة هيكلية Skeletal canal في هيئة أوْ شكل ثُلْم أوْ حزّة أوْ أخدود أوْ تخطط Groove على سطح الإطار الهيكلي للإسفنج، وعامة ما يطابق للقناة النفثية أوْ الزفيرية للأجزاء الطرية.

طبقة رقيقة من الصخر تختلف في خواصها الجيوكيميائية عن أصناف الصخر الأساسي الموجود على الجانبين. أيضاً في التحول، طبقة نحيلة السُّمْك لمواد ذات خواص ربما تختلف من تِلْك الأصناف الحجمية أوْ الكتلية على أي من الجوانب. مرادف له: صنف حجمي Volume phase. أنظر: مرحلة Phase.

جانبية سطحية. مقطع سطحي. قطاع جانبي سطحي **Surface profile (geol.)**

مقطع جانبي طولاني أوْ طولي Longitudinal profile أفترض أوْ إصطنع بواسطة سطح مجرى الماء في قناة مفتوحة. أنظر: منحنى التيار المعاكس أوْ منحنى الماء المتجمع Backwater curve. مرادف له: المنحنى السطحي Surface curve.

تضاريس السطح. تضاريس سطحية **Surface relief (geog., geomorph.)**

كل ما يظهر على سطح الأرض من مرتفعات جبلية ومنخفضات سهلية أوْ ما بين ذلك، وهو ما يحدد وجه الأرض.

سيب سطحي. سيح سطحي. الإنسياب السطحي **Surface runoff (meteorol.)**

ماء المطر أوْ ماء الثلج الذائب أوْ المنساب أوْ الجاري فوق تلال وسطح الأرض والمنتقل عبر سطح التربة إلى أقرب مجرى سطحي، أيضاً الماء المنساب أوْ الجاري السطحي لحوض صرفي لم يمر تحت السطح منذ هطول المطر، أنظر: (شكل S.289). قارن مع: التَّسَيُّل العاصفي Storm seepage، سيب أوْ جريان ماء الأرض Ground - water runoff.



شكل S.288 إشارات سطحية تشكلت بواسطة رغوة مذرية عبر سطح
راسب Reineck & Singh, 1975

ركام مثلجي سطحي. ركام مجلدي سطحي **Surface moraine (glaciol.)**

أنظر: الركام المثلجي السطحي = Superficial moraine Surficial moraine.

سطح التمزق **Surface of rupture (geol.)**

سطح صخر أزيحت منه مواد الإنزلاق الأرضي أوْ الهبوط الأرضي.

سطح التخالف. سطح عدم التوافق. مسطح التخالف **Surface of unconformity (geol.)**

سطح التماس أوْ الحد بين مجموعتين من الصخور تُظْهِرها علاقة عدم توافق، مثل: سطح التحات المدفون أوْ عدم الإرساب المدفون والفاصل أوْ الذي يفصل بين طبقات أصغر عمراً وصخور أقدم تحتها. مرادف له: تخالف أوْ عدم التوافق Unconformity.

صنف سطحي. مظهر سطحي **Surface phase (geol.)**



شكل S.289 يتسبب الماء الجاري السطحي في تكوين نظام معقد من الأخاديد Judson & Kauffman, 1990

تربة سطحية. تربة علوية **Surface soil (ped.)**

المستوى (أ)، أيضاً أحياناً يُطبَّق المصطلح على الجزء الأعلى ١٢ ٢٠ سنتيمتر من التربة وَ يكون منحدراً أوْ مائلاً. مرادف جزئي لمصطلح تربة فوقية أوْ فوقانية Topsoil. قارن مع: تربة تحتية أوْ تحتانية

عينة سطحية **Surface sample (geol.)**

عينة صخرية من صخور مكشوفة على سطح الأرض. مغاير لهذا المصطلح: عينة تحت سطحية Subsurface sample أوْ عينة لُبِّية Core sample.

تجمعات لمعالم سطحية تظهر على سطح الحبيبات الرسوبية، مستقلة عن الحجم أوْ الشكل أوْ الإستدارة، مثل: الصقل أوْ التصقع أوْ التقلم Striation، وعامة هي ملامح ومميزات تظهر على سطح الحبيبات الرملية، مثل: الحزوز، والحفر، والسلالم وغيرها. وجميعها تستخدم للإستدلال على بيئة الترسيب والأحداث التي تعرضت لها الحبيبة بعد فصلها من الصخر الأصلي. ويستخدم المجهر الماسح الإلكتروني لمعاينتها ودراستها، أنظر: (الأشكال F.21, S.287 and S.290a to S.290c).

Subsoil. أنظر: تربة Soil جانبية أوْ مقطع أوْ قطاع التربة Soil profile.

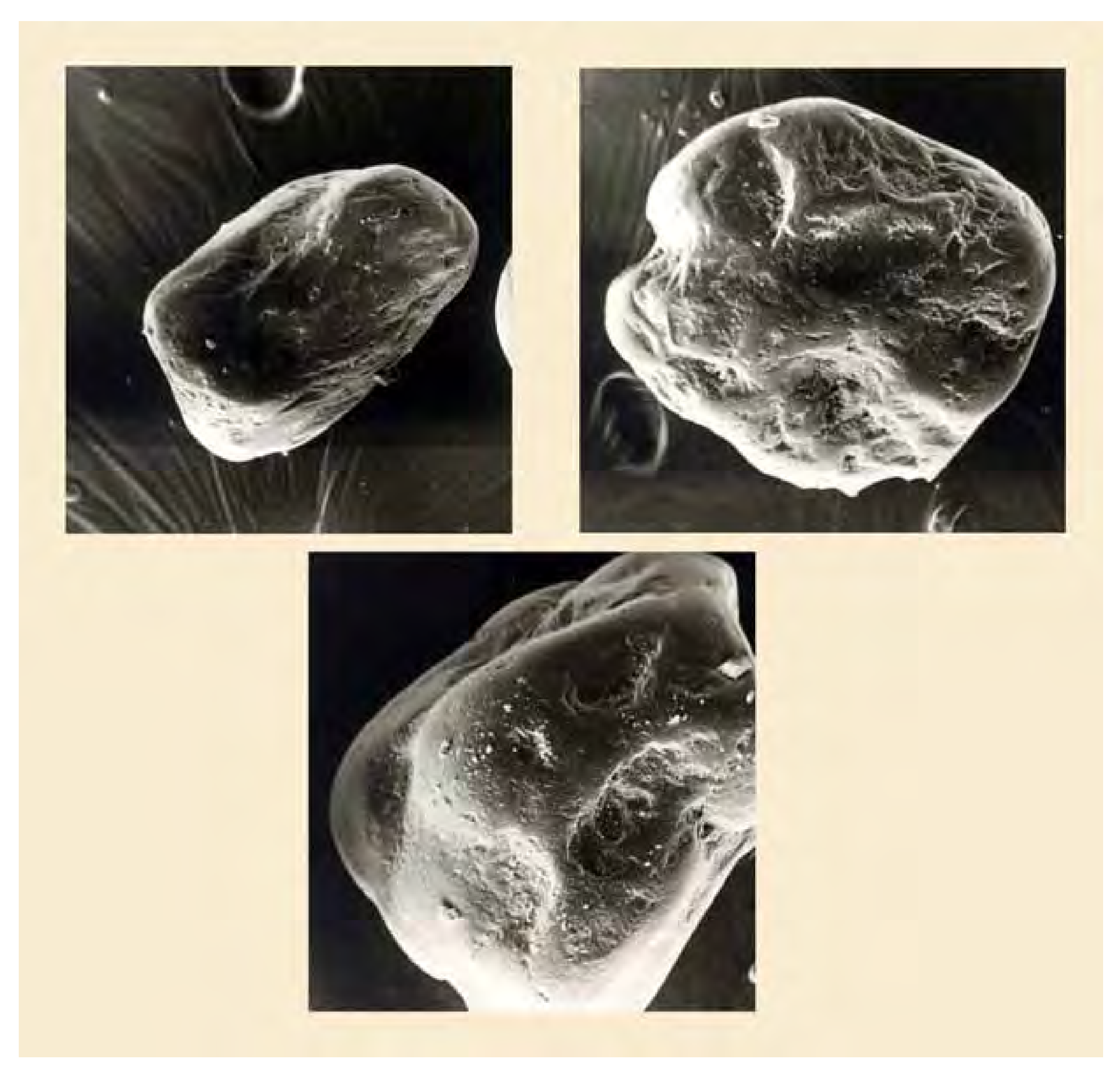
Surface sonar (geophys.) ***سُونار سطحي***

لِسَبْر عمق الماء أوْ طبقةٍ معيّنة.

Surface survey (surv.) ***مسح السطح***

عملية المسح الجيولوجي، ... إلخ، لسطح الأرض.

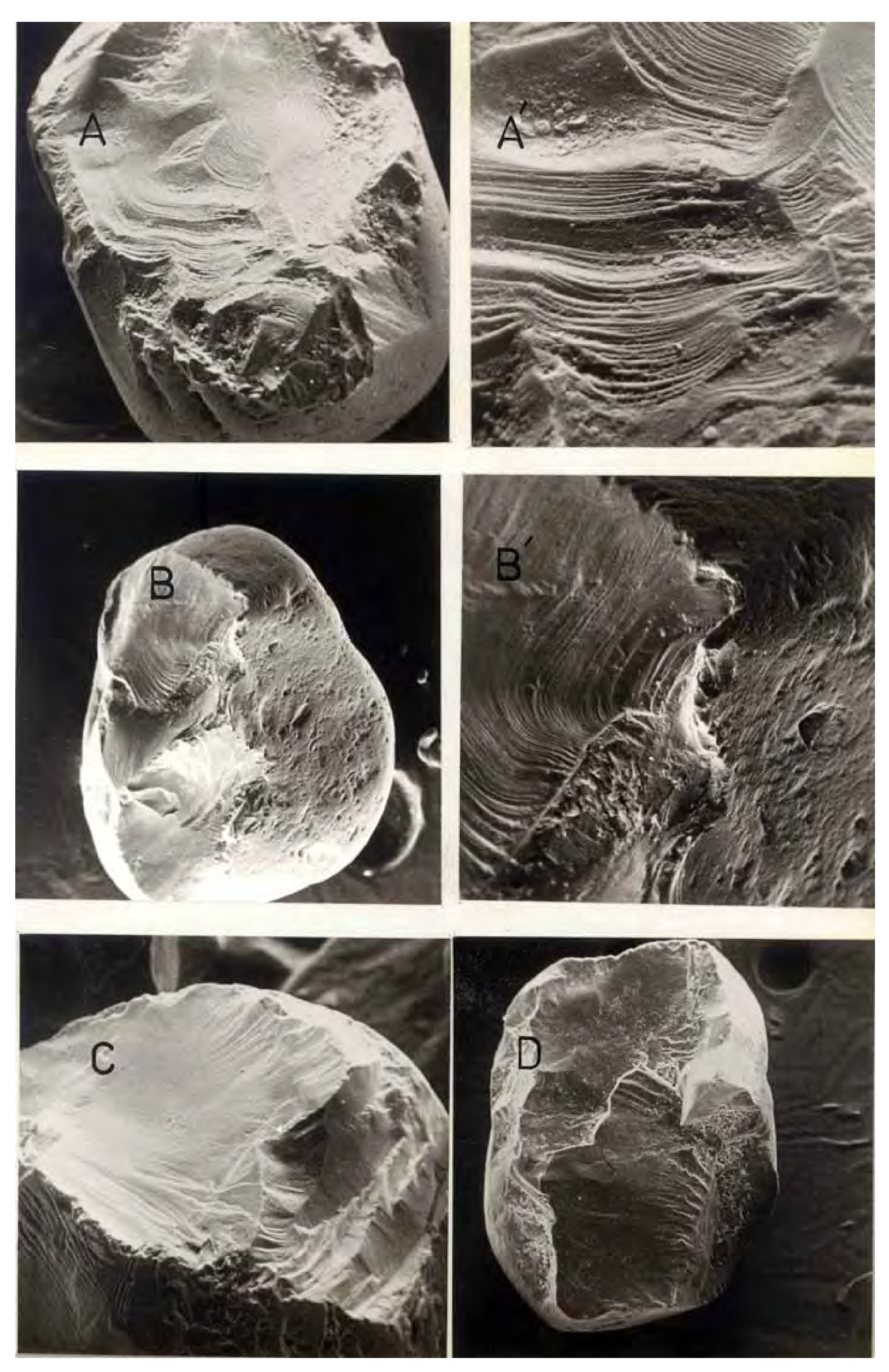
Surface texture (geol.) ***نسيج سطحي. نسيج السطح. بِنية السطح. بِنية سطحية***



شكل S.290a نماذج من أنسجة سطحية لحبات رمل كوارتزية كما تَظْهَر تحت المجهر الماسح، (A أعلى يسار وَ B أعلى يمين) مأخوذة من طبقات تحت سطحية وَ (C أسفل) فوق سطحية. A. صقيعية المظهر، مُعْتدلة الإستدارة، B مثل A ولكن بخدوش أكثر على الجانب السفلي ومتطاولة الشكل. C مثل (A & B) ولكن بها منخفضات شبيهة بالحُفَر وَ شكل غير منتظم، متكوِّنَي أحجار رمل البياض وَ الوسيع، شبه الجزيرة العربية Moshrif, 1976 and 1978



شكل S.290b مثل شكل S.290a، مأخوذة من طبقات تحت سطحية (A) وَ فوق سطحية (B & C)، مع مساحات مكبرّة من نفس الحبيبات.
(A). حبة صقيعية المَظْهر، كروية الشكل تقريباً، مُوَضحة جانبية تضاريس منخفضة وحُفَر ذوبانية سليسية عديدة بشكل حرف V. (A' & C'). مساحة مُكَبَّرة قرب وسط الحبة (A) وثُلَم أوْ حُفَر ذوبانية تَقَدُّمِية بسبب نشأة كيميائية متأخرة التغيرات مكوّنة نسيجاً منتظماً. (B). حبة صقيعية المَظْهر، نمط بشكل حرف V مُوَجَّهة، سطح أنعم، وَحُفَر ذوبانية عديدة، وسطح مُخَدَّش في الجزء العلوي. (B'). مساحة مكبَّرة من الوسط العلوي للحبة (B) مظهِرة نمط - V مُوَجَّه.
(C). حبة رمل بشكل غير منتظم، مُظهِرة تضاريس مرتفعة، سطح أنعم في بعض الأماكن، حواف مخدَّشة، متكسرة، حُفَر عميقة، وَ نُقر بشكل - V موجَّهة.
(C'). مساحة مكبَّرة للوسط الأيمن مظهرة حُفَراً أوْ ثُلَماً مثلثيَّة مُوَجَّهة، متكوَّنا أحجار رمل البياض وَ الوسيع، شبه الجزيرة العربية Moshrif, 1976 & 1978



شكل S.290c مثل شكلاً S.290a and S.290b.

(A). حبة رمل مُظهِرة: أجزاء مُتَكَسرة طازجة، حواف حادة ، مكاسر محارية، وَ أسطح ناعمة على جوانب حبات الرمل.

(A'). مساحة مُكَبَّرة قرب الوسط اليساري للحبة (A)، مع إَظْهار تَقَلمَّات مُوَجَّهَة وَ خطوط منحنية. (B). حبة رمل مُظهِرة: مَكْسَر محاري عند أليسار الأسفل للحبة، مع إظْهَار خطواط مُقَوَّسة وسطح أنعم ولكنة مُنَقَّر أوْ مُحَفَّر. (B')، مساحة مكبَّرة لَلسَّطح الأيسر من الحبةّ (B)، مُوَضّحة أنسجة سطحية أصلية في أعلى اليمين، نسيج ناعم أوْ دقيق وَ حُفَر وَ ثُلَم ذوبانية يَعكْس تأثيرات نشأة كيميائية متأخرة التغيرات. حبة (C). مثل (A) وَ (B) مع مَكْسَر محاري واضح، تقلمات طازجة وحواف حادة.

(D). حبة رمل تُظْهر مكاسر دَرَجيَّة أوْ سُلَّمَيِة الشكل مع حواف حادة، متكوَّنَي أحجار رمل البياض وَ الوسيع، شبه الجزيرة العربية Moshrif, 1976 & 1978

Surficial moraine (glaciol.) ***ركام مجلدي سطحي.***
ركام مثلجي سطحي

ركام مثلجي، مثل: الركام المثلجي الجانبِي أوْ الوسط والمجروف على سطح مثلجة. مرادف له: الركام المثلجي الخارجي أوْ السطحي Superficial moraine أوْ Surface moraine. أنظر: ركام مثلجي Moraine.

Surf ripple (geol.) ***نيم الأمواج الكاسرة***

علامات نيم تكوَّنت على الشاطيء الرملي بواسطة أمواج تحركها تيارات في نطاق أوْ في منطقة الأمواج الكاسرة Surf zone، أنظر: (شكل S.111a).

Surf zone (oceanog.) ***نطاق أمواج كاسرة.***
نطاق زبد أمواج الشاطئ. نطاق تكسر موجي. تخامد الأمواج.
نطاق جَيَشان موجي. نطاق أمواج مطوية

منطقة مطوَّقة أوْ محاطة بواسطة حدّ بإتجاه اليابسة لموج مندفع لأعلى وأبْعد إنكسار له بإتجاه البحر. مرادف له: نطاق الإنكسار الموجي Breaker zone، أوْ الموج المتكسر Surf. وعامة يشير المصطلح الى عمق المنطقة المحصورة بين أقرب خطوط الإرتطام من الْبَرّ والمستوى الذي يشرئب إليه الموج، أنظر: (شكل S.111a).

Surge (geol.) ***تدفق عارم. تموُّر. عَرَامة. تموُّر فيض عارم. دُفَّاع.***
طُمو. جَيَشان. إندفاع. تغير مفاجيء في الضغط.
ماجٌّ. تموج. طما. إضطراب. إندفع فجأة. إندفق. إنزلق

الحركة الموجبة في المدة بين حركة الموج العادية الناتجة عن الرياح، وبين حركة الموج الناتجة عن المدّ، وتتردد المدة بين نصف دقيقة وستين دقيقة. ويكون منسوب الموج في أثنائها منخفضاً لا يتعدى نحو ١٠ سنتيمترات. أيضاً يشير المصطلح إلى حركة عارمة لجليدية في فترة زمنية قصيرة. مرادف له: تموُّر مجلدة Glacier surge.

Surge channel (oceanog.) ***منهر تموّج عارم. فلق الشعب.***
قناة التموُّر. قناة الطمو

القطع المستعرض الناتج من إرتطام الموج بالسطح الخارجي للشِّعاب العضوية البحرية نتيجة للحركة العليا والسفلى لتيارات المدّ والجَزر. وعامة فهي قناة مستعرضة تقطع عبر الحافة الخارجية لِشُعْب عضوي وخاصة عبر الحافة الطحلبية، يرتفع وينخفض فيها الماء نتيجة للموج والنشاط المدِّي.

Surge zone (geol.) ***نطاق التدفق العارم. نطاق الدُّفَّاع.***
نطاق التمُّور

منطقة بين النطاق العلوي تنكسر فيه الأمواج على الصخور ومنسوب ٢٠ متراً تقريباً في العمق، إذ تصبح الحركة الموجية متذبذبة فتحمل الرسوبيات وتعمل على حت القعر.

Surface wash (geol.) ***جرف سطحي. غسل سطحي.***
إزاحة سطحية

أنظر: تآكل فريشي أوْ غطائي، تآكل طبقي أوْ كَسْح طبقي Sheet erosion، جرف المنحدر Slope wash وجرف المطر Rain wash.

Surface water (hydrol.) ***ماء سطحي أرضي.***
مياه سطحية أرضية

جميع المياه المتوفرة على سطح الأرض، شاملة المياه العذبة والملحية، والجليد والثلج. أيضاً يقصد بالمصطلح: كتلة الماء ذات الملوحة وَ درجات الحرارة المختلفة والموجودة على سطح المحيط وَ بِسُمْك ٣٠٠ متر أوْ أقل. قارن مع: مياه متوسطة Intermediate water، مياه عميقة Deep water، ومياه قاعية Bottom water.

Surface waves = Long wave = L - waves (seis.)
موجات سطحية = موجات زلزالية سطحية
= موجات زلزالية طويلة

أنواع من موجات زلزالية مختلفة تَسْرِي في طبقات السطح الخارجي للأرض. وعامة فهي موجات سيزمية Seismic waves تنتقل على إمتداد سطح الأرض، أوْ على طول السطح البيْني تحت السطحي. وتضم الموجات الزلزالية السطحية كلاً من موجات رايلي Rayleigh wave وموجات لَفْ Love wave وَ الموجات المزدوجة Coupled wave. أنظر: الموجات الهيدروديناميكية Hydrodynamic wave. قارن مع: الموجات الجِسْمية Body wave، الموجات القائدة Guided wave، وَ الموجات الأوّلية P - wave. مرادف له: الموجات الطويلة L - wave. أيضاً أنظر: (شكل S.71).

Surf - cut bench (geol.) ***مصطبة قطع الأمواج المتكسرة***

Surficial = Superficial (adj., geol.) ***سطحي***

صفة كل ما يتكوَّن على سطح الأرض وبخاصة المواد الرسوبية المفككة والمتخلِّفة ورواسب الطمي ورواسب المثالج المتراكمة على أديم الصخر.

Surficial creep = Surface creep (geol., ped.)
زحف سطحي

مرادف لمصطلح: زحف التربة أوْ دَبِيب التربة Soil creep.

Surficial deposit (geol.) ***قُرارَة سطحية***

رواسب مثلجية أوْ نهرية أوْ طميية غير متماسكة أوْ على أوْ قرب سطح الأرض، وعامة ما تكون غير متطبقة وَ تُمثل أحدث الرواسب الجيولوجية. مرادف له: قرارة سطحية Superficial deposit.

Surficial geology ***جيولوجية سطحية***

جيولوجيا الرواسب السطحية، شاملة التُّرَب. وقد يعني المصطلح دراسة صخر الأساس عند أوْ قرب سطح الأرض. أنظر: جيولوجيا سطحية Surface geology.

الرأسية بين نقطة على سطح الأرض وخط الرُّؤْية في آلة التسوية التي عُدِّلت لوضع أفقي. مرادف له: قامة الْمَسَّاح Surveyor's rod.

Surveyor's transit = Theodolite (surv.) *مِزْوَاة المسَّاح. ثيودولايت. ثيودوليت*

أنظر: ثيودولايت Theodolite.

Susceptibility (geophys.) *متأثرية مغنطيسية. تقبّلية. سَماحية. إسْتِهْدافية*

نسبة الإستقطاب الكهربائي إلى الشدة الكهربائية في العازل المستقطب Polarized dielectric.

Suspended load = Suspensate (geol.) *حمل معلق. حمولة عالقة. حمولة معلقة. = حمل إحترافي*

جزئيات محملة على هيئة عوالق بواسطة التيارات العاصفية المائية أوْ التيارات الهوائية. ويشتمل الحمل المعلق على حبيبات دقيقة (غرين) من مواد يحملها تيار من الماء الجاري تبقى عالقة به بعيدة عن القعر إلى مسافات طويلة وموزعة على التيار المائي بأحجامه، أنظر: (شكلا S.291a and S.291b).

Suspended material (geol.) *مواد عالقة*

مواد عالقة في وسط الماء أوْ الهواء الحامل أوْ الناقل لها مثل: الطين، والغرين الناعم. أنظر: الحمل المعلق Suspended load.

Suspended sediments (geol.) *رواسب معلقة. رواسب عالقة*

رواسب تبقى عالقة في الوسط المائي لمدة طويلة قبل أن تستقر على القاع، مثل: الطين وَ الغرين الناعم، ... إلخ، أنظر: (شكلا S.291a and S.291b).



شكل S.291a راسب معلق يسير على إمتداد يمين الرافد. لاحظ: عدم إختلاط الجدولين بشكل مباشر عند إتصالهما معاً Montgomery, 1993

Survey (geol., surv.) *إستطلاع. إستقصاء. خارطة مِساحية. مخطط مِساحي. مِساحة مَسْح الأراضي. عِلْم المسَّاحة*

أحد أفرع العلوم التطبيقية المختص بتحديد مِساحة أي جزء من سطح الأرض بما في ذلك أطوال وإتجاهات وخطوط المناسيب أوْ الكنتور الخاصة به ونحو ذلك، مع تسجيل كل هذه الظواهر تسجيلاً دقيقاً. وعامة فهو قياس خطوط المحوِّط أوْ المناسيب Contour وحساب أمكنة النقاط على سطح الأرض، ومواقعها بالنسبة إلى بعضها بعضا، بطريقة تمثل المظاهر الطبيعية أوْ الإصطناعية بدقة على رسم، وهي أيضاً المنظمة التي تقوم بعملية المساحة أوْ المعطيات Data التي يحصل عليها من هذه العملية، وعمل مساحة للأرض ضروري عند تخطيط الشوارع الرئيسة والطرق.

Surveying = Survey *مَسْح. مِساحة. مَسْح الأراضي*

تحديد الموضع والأبعاد والشكل الخارجي لقطعة أرض أوْ ساحل أوْ ميناء أوْ ما شابه ذلك، بعمل مقاييس دقيقة خطية وزاوية، وذلك بالاستعانة بالقواعد الهندسية وحساب المثلثات.

Surveyor (geol., surv.) *مسَّاح. مُعَايِن. كَشَّاف. ماسح الأراضي*

شخص مختص أوْ متخصص في علم المسَّاحة.

Surveyor's compass = Land compass (geol.) *بوصلة المسَّاح. بوصلة بر*

أداة مساحة تستعمل لقياس الزوايا الأفقية، خاصة تِلْك المخصصة لتحديد الإنحراف المغنطيسي Magnetic bearing لخط التصويب أوْ الإبصار بواسطة إستعمال جهاز التصويب Sighting device الدائرة الأفقية المدرجة، والإبرة المغنطيسية المحورية أوْ الإرتكازية Pivoted magnetic needle. أنظر: بوصلة Compass.

Surveyor's level (surv.) *مِسْواة المسَّاح. ميزان المسَّاح*

أداة تسوية مكوَّنة من مِقْراب (مع شعيرات متصالبة) وميزان تسوية كحوليّ مثبت على مِنْصَب ثلاثي القوائم، يدور على محور رأسي وبه مسامير تسوية تستعمل لضبط أوْ تعديل الأداة في وضع أفقي.

Surveyor's measure (surv.) *مقياس المسَّاح*

نظام قياسي يستعمل في مساحة الأرض به سلسلة المسَّاح Surveyor's chain = ٤ قامات 4 Rods = ٦٦ قدم = ١٠٠ حلقة = ١ أوْ ٨٠ ميل كوحدة قياسية. قارن مع: سلسلة جُنْتر Gunters' chain.

Surveyor's rod = Level rod = Leveling rod = Leveling staff (surv.) *شاخص المساح = شاخص تسوية = قامة تسوية*

قامة مستقيمة أوْ شاخص مسطّح الوجه مدرّج بوحدات خطِّية مرئية بشكل مستوٍ، وتبدأ بِصِفْر عند القاعدة، وتستعمل في قياس المسافة

مجموعة من الرواسب تنتقل عالقة أوْ بالتعلق. وهي رواسب ناعمة من الطين والغرين والرمل الناعم جداً تكون عالقة في الوسط الناقل، كالهواء أوْ الماء حيث تستقر على القاع عندما تصل سرعة التيار الناقل إلى الصِّفْر، أنظر: (الأشكال G.71, S.291a and S.291b).

Suspension population (geol.)

مجموعة الرواسب المعلقة. مجموعة الرواسب العالقة

أنظر: معلق أوْ مستعلق Suspension، أيضاً أنظر: (شكل G.71).

Sussexite (minr.) ***سُوسِكْزايت. سُسِكْزايت***

معدن لونه أبيض يميل إلى الْقُرْمُزِي أوْ الأصْفر، يتكون من بورات المانجنيز أوْ المغنسيوم القاعدي، صيغته الكيميائية: $\{(Mn,Mg)BO_2(OH)\}$، يتبلور حسب النظام المعيني القائم، صلادته ٣، وَ وزنه النوعي ٣,١٢. يظهر بهيئة عروق ليفية. وهو متماثل التبلور أوْ التشكل مع الزيبلْيت Szaibelyite.

Sutured (texture) ***مُدَرَّز. معشّق. متشابك. معشّقة. متشابكة***

صفة نسيج صخري تتداخل فيه الحبيبات المعدنية أوْ البلورات غير منتظمة الشكل مع جاراتها، مكوّنة تماسات مقفلة التداخل، غير منتظمة وبدون فجوات أوْ فراغات بَيْنِية شبيهة بالْبُنَى أوْ بالْبِنْيات المعشقة أوْ المتشابكة في العظام. أيضاً يشير المصطلح إلى التماسات البلورية في صخر بهذا النسيج. مرادف له: نسيج لامنتظم البلورات Consertal texture.

Sutured contact (geol.) ***تماس مُدَرَّز. تماس (حبيبي). متشابك أوْ معشق***

يقصد به إتصال الحبيبات بعضها البعض خاصة عندما يكون الإتصال متشابكاً أوْ متدخلاً، أنظر: (الأشكال C.114a, C.114b and F.1).

Suture joint (geol.) ***فالق دَرْزي***

دُرَيْزة ذوبان أوْ زائدة صخرية Stylolite صغيرة جداً.

Suture lines (geol., zool.) ***خطوط الدَّرْز. خطوط الإلتحام***

آثار إلتحام الحواجز في الْمُنَخْرَبَات Foramnifera مع جدار الصَدَفَة من الداخل وتظهر على السطح الخارجي للصَّدَفَة. وتتخذ دروز الْمُنَخْرَبَات شكلين مختلفين هما الدروز الغائرة والدروز البارزة. أما في الأحافير Fossils، فهي خطوط إلتحام الألواح في درقات الحيوانات المكوّنة من ألواح هيكلية. وكذلك خطوط إلتحام العظام وخطوط إلتحام الحواجز مع جدران الأصداف في الحيوانات ذات الأصداف.

Suture zone (geol.) ***نطاق إلتحام. نطاق تشابك. نطاق درزي***



شكل S.291b الحمل المعلق واضح الرؤية لأنه يُكْسِب أوْ يعطي هذا الفيضان النهري المظهر الوحلي الْبُنِّي اللون. تزداد أثناء الفيضانات كلّ من القدرة Capacity والكفاءة أوْ الأهلية Competency. ومن ثم يحدث التآكل أوْ التحات الأعظم وَ نقل الراسب أثناء فترات الماء المرتفع Lutgens & Tabuck, 1995

Suspended turbidity currents (oceanog.)

تيارات العكر المعلقة

تيارات التعكير المعزولة عن قعر البحر تعلو مياه الأعماق وهي أعلى منها كثافة.

Suspended water (hydrol.) ***ماء معلق. مياه عالقة***

مياه تحت سطحية تشغل نطاق التهوية في مقطع التربة.

Suspension (chem., geol.) ***معلق. تعلُّق. تعليق. نقل تعلقي. متعلق***

إحدى طرق نقل الرواسب بالتعلق أوْ عالقة أوْ معلقة. حالة لجسيمات لا ذؤوبة، عندما تكون منتثرة في سائل أوْ غاز. فإذا ترك السائل أوْ الغاز على حالة ساكناً، هبطت الجسيمات رُوَيْداً إلى القاع. وهذا ينطبق على نقل الرواسب الناعمة، وصغيرة الحبيبات، مثل: الطين، والغرين، والرمل دقيق الحبيبات، عالقة أوْ معلقة في الوسط الناقل، مثل: الماء أوْ الهواء، وتستقر على القاع عندما تهدأ سرعة عامل النقل. أنظر: حمولة معلقة Suspension load، أيضاً أنظر: (شكل G.71).

Suspension current
= Turbidity current = Density current (geol.)

تيارا التعلق. تيار تعلق. تيار العوالق = تيار العكر = تيار الكثافة. تيار تعكُّر. تيار تكَدُّر. تيار عُكَارة

تيار عكر جداً كثيف نوعاً ما يتحرك أسفل أي كتلة مائية، وقد يثور في زوبعة رملية أوْ سحابة تراب بركاني.

Suspension load
= Suspended load = Suspensate (geol.)

حمولة معلقة. حمل معلق. حملة معلقة = حمل إجترافي

أنظر: الحَشْد الزلزالي Earthquake swarm، وهي سلسلة إهتزاز زلزالية.

جُدَد قاطعة إحتشادية **Swarm dikes (geol.)**

الجُدَد القاطعة عندما توجد بوفرة ملحوظة في هيئة حشود أوْ مجموعات كبيرة متوازية أوْ متشععة.

سِرْب من الزلازل **Swarms of earthquakes (seis.)**

مجموعة من الزلازل تحدث بشكل متعاقب في منطقة واحدة، وفي وقت متقارب.

إسارتزايت. إسارتزيت **Swartzite (minr.)**

معدن لونه أخضر، يتكون من كربونات يورانيل الكالسيوم والمغنسيوم المائية، صيغته الكيميائية: $\{CaMg(UO_2)_3(CO_3)_3.12H_2O\}$، يتبلور حسب النظام أحادي الميل. وهو معدن مشع من معادن اليورانيوم الثانوية.

جسر إندفاع موجي عابر. **Swash (geol., oceanog.)**
زحف الموج. حاجز موج بحري. تلاطم الأمواج

إندفاع مياه الأمواج الكاسِرة نحو الشاطىء، أنظر: (شكل S.292).

علامات إندفاع موجية **Swash marks (geol.)**
علامات الأمواج الكاسرة. علامات موجية ساحلية.
علامات زحف الموج. علامات تلاطم الموج

خطوط متموجة ورفيعة تتكون من الرمل الناعم، وقشور الميكا، وقِطَع لأعشاب بحرية، وحطام أوْ فتاتات أخرى أنتجتها مياه الأمواج المتكسِّرة على الشاطىء وتعرف هذه بعلامات الأمواج، أنظر: (شكلا S.292a and S.292b). أيضاً أنظر: علامات الموج Wave mark.



شكل S.292a علامات زحف أوْ تلاطم الموج، مشيرة إلى أقصى إمتداد للموجة وتظهر دائماً مقعرة بإتجاه الماء Davis, 1983

إسفابايت. إسفابيت **Svabite (minr.)**

معدن عديم اللون، أوْ أصفر، أوْ وَرْدِي، أوْ بُنّي محمر، يتكون من زرنيخات وفلوريد الكالسيوم، صيغته الكيميائية: $\{Ca_5(AsO_4)F\}$، يتبلور حسب النظام السداسي، صلادته ٥، وَ وزنه النوعي ٣,٥٢، وربما يحتوي على فوسفور، رصاص، مغنسيوم، أوْ مانجنيز.

إسفانبرجايت. إسفانبرجيت **Svanbergite (minr.)**

معدن عديم اللون، أوْ أصفر، يتكون من فوسفات وكبريتات الأسترنشيوم والألومنيوم القاعدية، صيغته الكيميائية: $\{SrAl_3(PO_4)(SO_4)(OH)_6\}$، يتبلور حسب النظام السداسي المعيّنِّي، صلادته ٥، وَ وزنه النوعي ٣,٥. وهو متماثل في البِنْية أوْ التبلور مع كوركايت Corkite، هنسدالايت Hinsdalite، وَ وُودهوزاييت Woodhouseite.

غَوْر **Swab (geol.)**

منخفض من الأرض، عادة مليء بالماء.

مُنْخَفض. مستنقعي. منطقة منخفضة. **Swale (geol.)**
حوض. منقعي. غور

منخفض طفيف، أحياناً مستنقعي في وسط أرض مستوية. أيضاً منخفض ضحل في ركام مثلجي أرضي متمِّج أوْ متموّج بسبب إرساب مثلجي غير متساوٍ.

صدع مائي. شق مائي **Swallet (geomorph.)**

جَدْوَل أوْ مجرى غائر أوْ غاطس Sinking stream يتفجر منه الماء.

حفرة بالوعية. **Swallow hole = Swallet = Ponor (geol.)**
حفرة إبتلاعية. صدع مائي. مهوى. جب هاوية.
بالوعة. مخرج بحيرة تحتمائي

منخفض مقفل أوْ Doline يختفي فيه كلٌ أوْ جزءٌ من المجرى أوْ الجدْوَل تحت الأرض.

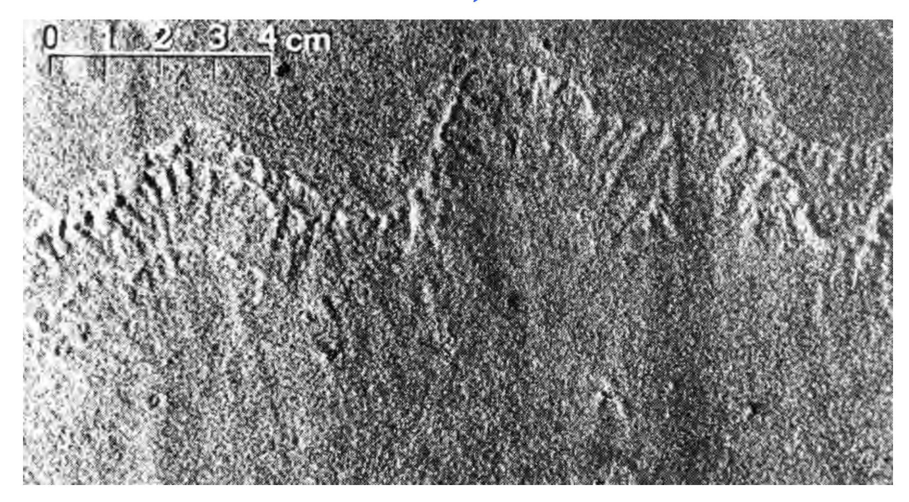
غيضة جُنْبية. غيضة شُجَيْرية. مغيض جُنْبِي. **Swamp (geol.)**
مغيض شُجَيْري. مستنقع عذب

مساحة من الأرض منخفضة مشبعة بالماء العذب، عادة بسبب سوء الصرف الطبيعي، وبها شجيرات وأشجار ولكنها غير صالحة للزراعة. قارن مع: مستنقع Bog ومستنقع سبخي Marsh. تُصَان المواد النباتية المتعفنة تعفناً جزئياً في المستنقع على هيئة خُثّ Peat.

قَرَارات المستنقعات العذبة **Swamp deposits (geol.)**

معظمها من الطين والغرين وقليل من الرمل الناعم.

حَشْد. سِرْب. ثَوْل. إحتشد. عجّ. تجمع **Swarm (seis.)**



شكل S.292b علامات زحف أوْ تلاطم الموج مع تقلمات بشكل الفاصلة على جانب العلامة المتجهة باتجاه البحر Reineck & Singh, 1973

S - wave = Secondary wave = Short waves (seis.)

موجة (زلزالية) ثانوية. موجة زلزالية مستعرضة = موجات زائية

موجات زلزالية تميل إلى إزاحة الجزيئات بصورة عمودية على إتجاه سير الموجة. وتعرف بالموجات الزلزالية الثانوية أوْ القصيرة. وتتميز هذه الموجات بأنها تَعْبر المواد أوْ الأجسام الصلبة وتنحرف عند مواجهتها لأجسام سائبة، أنظر: (شكلا S.77 and S.293). وترصد بعد رصد الموجات الزلزالية الأوّلية. وعامة فإن الموجة الزلزالية هي موجة جرمية (مادية) زلزالية تنتشر في قشرة أوْ دثار الكرة الأرضية عن طريق حركة قصِّية في المادة، تكون السرعة ٣ – ٤ كلم أوْ ث في القشرة وَ ٤,٤ – ٤,٦ في الدثار. تسمى أيضاً موجة التشوه Distortional wave، وموجة تساوي الحجم Equivoluminal wave وموجة دورانية Rotational wave، وموجة ثانوية Secondary wave وموجة إهتزازية Shake wave، وموجة قصِّية Shear wave، وموجة مستعرضة أوْ إستعراضية Transverse wave. أيضاً أنظر: (شكل S.77).

Swedenborgite (minr.) ***سويدنبورجايت. سويدنبورجيت***

معدن عديم اللون إلى أصفر نبيذي، يتكون من أكسيد الصوديوم، والبريليوم والأنتيمون، صيغته الكيميائية: ($NaBe_4SbO_7$)، يتبلور حسب النظام السداسي، صلادته ٨، وَ وزنه النوعي ٤,٢٨٥.

Sweep (n.) ***إكتساح. كَنْس. جَرْف. إمتداد. يدفع بقوة***

Sweeping (adj.) ***جارِف. كاسِح. كَنْس. كَسْح. شامل. كانس***

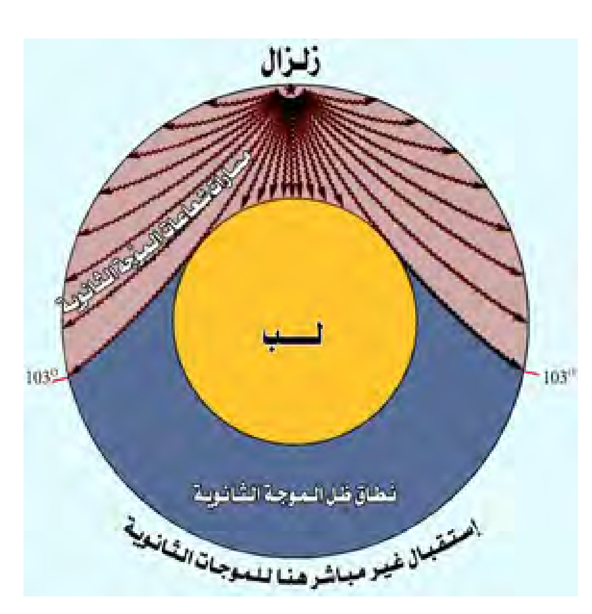
حركة متزايدة السرعة بإتجاه أسفل الوادي أوْ إنتقال جانبي لنظام نهر متعرج. أنظر: تجوّل Wandering.

Sweetening (pet. eng.) ***تحلية***

معالجة النفط الخام بإزالة الكبريت.

Sweet crude (pet. eng.) ***خام حلو***

نفط طبيعي تكاد تنعدم فيه مركبات الكبريت أوْ يحتوى على نسبة منخفضة منها.



شكل S.293 نطاق ظل الموجة الزلزالية الثانوية. بسبب مرور الموجات الثانوية خلال اللب، فإن اللب مادة سائلة (أوْ يمثل ما يشبه السائل)
Plummer & McGeary, 1993

Sweet gas (pet. eng.) ***غاز حلو***

غاز طبيعي لا يحوي أوْ قد يحوي قليلاً من مركبات الكبريت التي تسبب حموضة الغاز إنْ وُجِدَت.

Sweet natural gas (pet. eng.) ***غاز طبيعي حلو***

غاز طبيعي يكاد ينعدم فيه كبريتيد الهيدروجين أوْ يحتوى على نسبة نادرة منه.

Sweet oil (pet. eng.) ***زيت حلو***

زيت طبيعي لا يحوي أوْ قد يحوي قليلاً من مركبات الكبريت التي تسبب حموضة الزيت إن وجدت بكثرة.

Swell (n.) ***إنتفاخ. إزدياد. إنتفخ. تضخم. تمدد الحجم.***

إرتفاع قاع محيطي متطاول

أمواج مائية سطحية طويلة تسير خارج مركز العاصفة في منطقة مائية هادئة أوْ رياح غير فعَّالة. أيضاً هو إنتفاخ على شكل قبة قليلة

Goldschmidtite، تيلُّوريوم غرافي Graphic tellurium، تيلُّوريوم أبيض White tellurium، وَ تيلُّوريوم أصفر Yellow tellurium.



شكل S.294 صخر السيانيت Mondadori, 1983

Sylvine (chem., minr.) ***سِلْفاين. سيلْفين***

كلوريد البوتاسيوم الطبيعي. أنظر: سلفايت Sylvite، وَ ليوبولدايت Leopoldite.

Sylvinite (rk., sed.) ***سيلفينايت. سيلفينيت***

صخر مؤلف من معدنِي الهالايت (ملح الطعام) والسيلفايت Sylvite ويُعَدَّن كركاز البوتاس ويحتوي بشكل رئيسي على كلوريد البوتاسيوم غير النقي وَ لا يخلط بَيْنه وَ بين السلفانايت Sylvanite.

Sylvite (minr.) ***سيلفايت. سلفيت***

معدن عديم اللون، أوْ أبيض مذاقة مِلْحي أوْ مُر، يتكون من كلوريد البوتاسيوم، صيغته الكيميائية: (KCl)، يتبلور حسب النظام المكعبي، صلادته ٢، وزنه النوعي ١,٩٧ – ١,٩٩ وَ معامل إنكساره ١,٤٩. يظهر بِهيئة مكعبات أوْ كتل بلورية أوْ راسب ملحي. مرادف له: سلفاين، سيلفين Sylvine وليوبولدايت Leopoldite. وتظهر بلورات السيلفايت مكعبة من فلز الهاليد الهالايد Halide، أوْ كلوريد البوتاسيوم، وهو الركاز الرئيسي لعنصر البوتاسيوم.

Symbiosis (biol.) ***تكافل حيوي. تضامن حيوي. تعايش حيوي***

علاقة حيوية بين نوعين أوْ أكثر من الأحياء تؤدى إلى فائدة يجنيها واحد منهما على الأقل ولا يضار منها أحد.

الإرتفاع تشغل مِسَاحة واسعة جداً من الأرض. كذلك يعنى المصطلح منطقة قبويّة التركيب واسعة المسَّاحة في داخل جزء النواة من قارة ما. وربما يعنى الإنتفاخ الزيادة في حجم التربة أوْ الصخر خاصة عند إزاحة الضغط من الموقع وبسبب إمتصاصها للماء.

Swell - and - swale topography (geol., geomorph.)
تضاريس التّلال وَ الأغوار. تضاريس المرتفعات وَ المنخفضات.

تضاريس أرضية الركام الجليدي ذات منحدرات لطيفة وَ تضاريس منخفضة.

Swivel (n.) ***حفار مطلق. حفار طليق***

أداة تمكن أنابيب الحفْر المثبتة من الدوران بِحُرِيّة تامة.

Sword dune (geol.) ***كثيب سيْف. كثيب سَيْفي***

أنظر: كثيب السيْف Seif.

Sycon (paleont.) ***سِيْكون***

من النماذج البِنْائية في الإسفنجيات.

Syenite (rk., ign.) ***سيانيت. صخر السيانيت. صخر أسوان***

صخر خشن الحبيبات إندساسي عميق، يتركب أساساً من فلسبار قِلْوي مع واحد أوْ أكثر من معادن مافِيَّة، مثل: الهورنبلند وَ البايوتايت. أما الفلسبار فيكون "أورثوكليز" أوْ "ميكروكلين" أوْ "بِرْثايت" إضافة إلى قليل من البلاجيوكليز إنْ وجد، ويغلب أنْ يكون قليلاً من الكوارتز وقد يحل النفلين محله. والمعادن الإضافية التي يحتوي عليها هي التيتانايت والأباتايت وَ الأكاسيد المعتمة، أنظر: (شكل S.294).

Syenodiorite = Monzonite (rk., ign.)
سيانوديورايت = مونزونايت

صخر ناري جوفي Intrusive igneous rock، حبيبِي يحتوي على كميات متساوية تقريباً من معدنِي الأورثوكليز والبلاجيوكليز، ولذا كان وسطاً بين صخري السيانايت والديورايت، ويحتوي على الكوارتز في المعتاد، ولكن إذا زادت نسبته على ٢٪ حجماً يسمى الصخر "مونزونايت كوارتزي" أوْ أداميلايت، كما يكون فيه معدن البايوتايت أوْ معدن الهورنبلند أوْ هما معاً. والمعادن الإضافية التي قد يحتوي عليها هي: الأباتايت والزركون، والتيتانايت، والأكاسيد المعتمة.

Syenogabbro (rk., ign.) ***سيانو جابرو***

صخر ناري جوفي يحتوي على أورثوكليز مضافاً إلى معادن صخر الجابرو العادية، ولذا يسمى أحياناً "جابرو أورثوكليزي" ويعتبر المكافيء الجوفي لصخر البازلت التراكيتِي.

Sylvanite (minr.) ***سيلفانايت. سيلفانيت***

معدن لونه رمادي كالفولاذ، أوْ أبيض فضي، أوْ أصفر نحاسي، يتكون من تيلُّوريد الفضة والذهب، صيغته الكيميائية: ${(Au,Ag)Te_2}$، يتبلور حسب النظام أحادي الميل، صلادته ٢، وَ وزنه النوعي ٨ – ٨,٢. مرادف له: جولدشميدتيت



شكل S.295b نيم متماثل في متكوَّن مِرات، قرية مِرَات، قرب مدينة الرياض، تصوير: مشرف



شكل S.295c نيمات متماثلة في متكوَّن حجر رمل البياض، موقعها عند قاعدة جبل بورمه، قرب خشم الخناصير، ١٢٠كلم تقريباً شمال غرب مدينة الرياض
Moshrif, 1978 and Moshrif & Kelling, 1984



شكل S.295d نيم متماثل في حجر رمل البياض، قرب جبل المياه، شمال شرق مدينة الرياض Moshrif, 1976

Symmetrical anticline (geol.) ***طية متماثلة التحدب***

مرادف له: طية متماثلة Symmetrical fold.

Symmetrical bedding = Stratification (geol.)

تطبق متماثل

وصف ترتيب متوازن تَتَتابَع فيه بعض الأنماط الصخرية أوْ السحنية، ويمكن توضيح النظام المتماثل بالتسلسل الآتي: ١ – ٢ – ٣ – ٢ – ١ - ٢ – ٣ – ٢ – ١ – الخ. أنظر: تطبق تماثلي Symmetric bedding.

Symmetrical curve (geol.) ***منحنى متماثل***

ينطبق على منحني معدل الحيود المتماثل، وهو يعكس إرتفاع نسبة الحبيبات ذات الحجم المتوسط، أنظر: (شكل S.135).

Symmetrical fold (geol.) ***طية متماثلة. ثنية متماثلة.***

ثنية متناظرة

طية يكون سطحها المحوري متعامداً مع السطح المغلّف. أيضاً هي طية جوانبها Limbs لها نفس زاوية الميل نسبة إلى السطح المحوري، أنظر: (شكلا F.54c and F.54d). قارن مع: طيه غير متماثلة Asymmetric fold. مرادف له: طية عادية Normal fold.

Symmetrical ripples (geol.) ***نيم متماثل = النيم الموجي***

نوع من أنواع النيم يتماثل فيه إنحدار جَانِبَيْ النيم. (أنظر: علامات النيم Ripple marks، أنظر: (الأشكال R.68, R.69b, R.71, R.72 and S.295a to S.295g). وهو مغاير لِلنِّيم غير المتماثل Asymmetrical ripples. حيث إنه يتكون بواسطة الأمواج المائية وليس بواسطة التيارات الريحية أوْ التيارات المائية التي تكوِّن النيم غير التماثلي. ويظهر فيه تماثل القمم وتشابه درجة إنحدار كل من منحدر أعلى التيار Stoss side ومنحدر أسفل التيار Lee side ويتشكل هذا النوع من النيم نتيجة لتيارين ذوىْ إتجاهين متضاربين وَ متساويين فى القوة، وهو عكس النيم غير المتماثل. قارن مع: (شكلا A.105 and A.106).



شكل S.295a علامات نيم متماثل Pettijohn & Potter, 1964

يمتاز النيم الموجي المتماثل بِقِمَمِه ذات الشكل المتماثل، حيث تظهر القمم ناتئة أوْ مرتفعة وأحواضه مستديرة، أيضاً أنظر: (شكل S.296a)، إلا أنه من المحتمل أحياناً أنْ تكون قِمَمُه مستديرة بسبب إعاده ترسيب النيم أثناء عملية حسر الشاطئ. أيضاً يظهر النيم الموجي المتماثل مستقيم القمة بشكل أساسي ومفرقاً بشكل جزئي. ويبلغ طوله من ٠,٩ إلى ٢٠٠ سنتيمتر، وإرتفاعه من ٠,٣ إلى ٢٣ سنتيمتر. ويحتوي النيم الموجي المتماثل على بنية داخلية مميزة برقائق شبيهة بالشارات السبعية الثمانية المتكررة أوْ المتعرجة والمتراكبة Superimposed cheveron like - laminations. كما يُظْهِر معظم النيم الموجي المتماثل قرب منطقة الشاطيء بِنْية داخلية تكون فيها رقائق مجموعة المقدمة ذات إتجاه واحد فقط، أنظر: (شكل S.296b). وفي حاله توفر إمداد من الرواسب فإنّ رقائق النيم موجية الشكل تُشَكِّل في مرحلة ما بِنْية تَرَقُّق نيمي مَتسلَّق، أيضاً أنظر: (شكل S.296c).



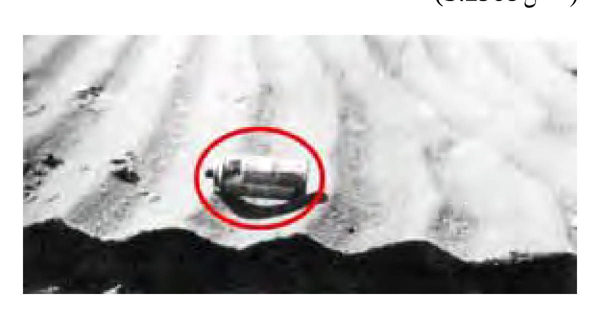
شكل S.295e نيم متماثل Billings, 1972



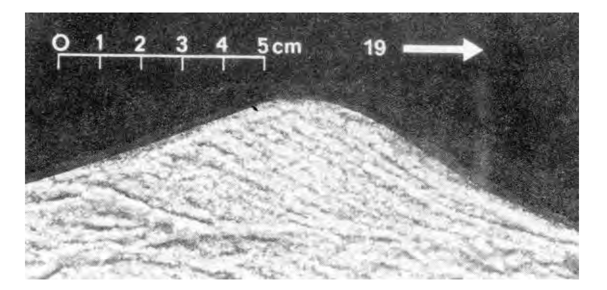
شكل S.295f نيم تياري متماثل Collinson & Thompson, 1982



شكل S.295g نيم متماثل جيد التكوين وعلامات غَرْف أوْ حت
Reineck & Singh, 1975

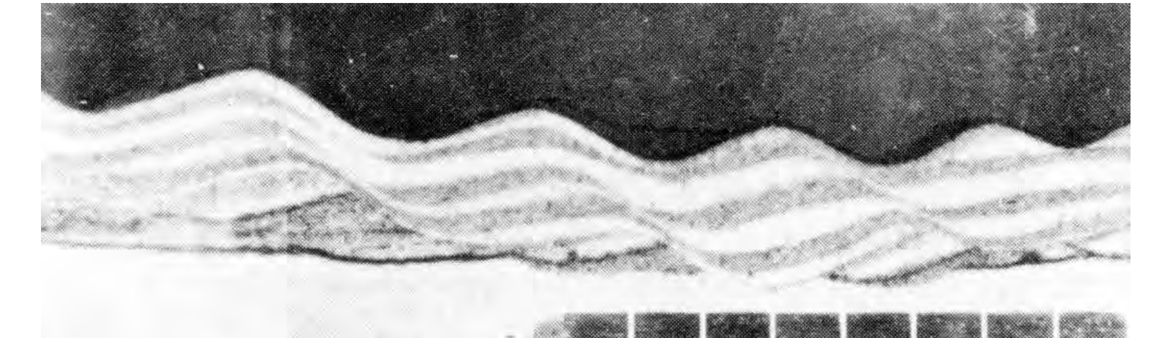


شكل S.296a نيم موجي متماثل، في منطقة مسطحات مدّية
Reineck & Singh, 1975



شكل S.296b نيم موجي متماثل مع رقائق مجموعة المقدمة مائلة أوْ منحدرة في إتجاه واحد (بإتجاه الشاطئ) Reineck & Singh, 1975

Symmetrical wave ripples (geol.) *نيم موجي متماثل*



شكل S.296c نيم موجي متماثل مُظهْراً بِنْية رقائقية نيمية متسلقة نيم مُنْتَج في تجربة حوضية Reineck & Singh, 1975

خط تخيُّلي في بلورة، ربما تدور أوْ تلتف حوله البلورة، وقد يتواجد أثناءه إثنان أوْ ثلاثة أوْ أربعة أوْ ستة تكررات لمظهرها (خطوط، وَ زوايا، أوْ أوجه)، وهو أحد العناصر المتماثلة. مرادف له: محور التماثلية Axis of symmetry، محور الدوران Rotation axis، محور تماثل ألدوران Symmetry axis of rotation.

Symmetry elements (cryst.) ***عناصر التماثل***

المحاور والمستوى المحوري ومركز التماثلية التي يمكن بواسطتها وصف التماثلية البلورية. ويوجد ٣٢ ترتيباً محتملاً لعناصر التماثلية، وكل ترتيب هو صِنْف بلوري أوْ رتبة بلورية Crystal class. مرادف له: عناصر التماثلية Elements of symmetry.

Symmict = Symminct (adj., sed.) ***سمكت = سمنكت***

صفة وحدة ترسبية عديمة الْبِنْية الرسوبية، كما في: الصلصال أوْ الطين الرقائقي الحولي Varved clay أوْ النسيقة المتوازنة Graded series، المؤلَّفة من مواد تكون فيها الجسيمات الخشنة والدقيقة أوْ الناعمة مختلطة لأبعد الحدود في الجزء السفلي بسبب سرعة التَّلَبُّد أوْ التلاصق Rapid flocculation. أيضاً هي صفة بنْية رسوبية تَكوَّنت بنفس الطريقة أوْ الأسلوب.

Symmictite (ign., rk.) ***سمكتيت***

بريشة مكونة من خليط من صخر المنطقة Country rock وصخر مُتَدَخِّل Intrusive rock.

Symmictite (sed., rk.) ***سمكتايت . سيمِكْتيت***

أنظر: ديامِكْتايت Diamictite.

Symplectic (texture) = Symplektic (geol.)

متداخل النمو . متصابع النمو الْبِنْيِي.

متصابع النمو . متشابك النمو

نسيج صخري تكوّن بواسطة نمو متداخل لمعدنين مختلفين. ربما يُظْهِر أحد المعدنين بِنْية دودية الشكل Vermicular habit. أيضاً يقال نفس الشيء لصخر يحمل نفس النسيج، مثل: سمبلِكْتايت Symplectite.

Symplectite = Symplektite (minr.) ***سمبلكتايت . سمبلِكْتيت***

نمو دقيق وثيق أوْ نمو بَيْني متصابع. لمعدنين مختلفين، أحياناً مقيّد بِتِلْك المعادن ثانوية الأصل، أيضاً هو صخر (ناري أوْ متحول حرارياً) يتميز بنسيج متداخل النمو Symplectic texture. قارن مع: بِجْمَاتايت Pegmatite.

Symplesite (minr.) ***سمبلسايت . سمبليسيت.***

سمبليزايت . سمبليزيت

معدن لونه أزرق إلى أخضر مِزْرق، يتكون من زرنيخات الحديد المائية، صيغته الكيميائية: $\{Fe_3(AsO_4)_3.8H_2O\}$، يتبلور حسب النظام

Symmetric bedding (geol.) ***تطبق تماثلي. تطبق متماثل***

تطبق يتميز بنماذج صخرية أوْ سحن تتبع كل منهم الأخرى في ترتيب تراجعي يوضحها التتابع الآتي: ١ – ٢ – ٣ – ٢ – ١ – ٢ – ٣ – ٢ – ١ – الخ. قارن مع: تطبق غير متماثل Asymmetric bedding.

Symmetric ripple mark (geol.) ***علامات نيم متماثلة***

علامات نيم ذات مقطع متماثل في القطاع العرضي، وتكون ذات شكل متشابه على كلا جانبي القمة، ويكون منظرها المستوى مستقيماً بشكل سائد أوْ مسيطراً، أنظر: (شكل S.294c)، خاصة: علامات النيم التذبذبي Oscillation ripple mark. المصطلح المغاير له: علامات نيم غير متماثلة Asymmetric ripple mark.

Symmetry (cryst.) ***تماثل. تناظر . تناسق***

التشابه والتساوي في الشكل والحجم والمكان النسبِي لأجزاء جسم ما على جهتين متقابلتين حول خط التصنيف أوْ محور متوسط أوْ مستوى منصف أوْ حول نقطة معينة. ويحدث التماثل في البلورات عندما يوجد في البلورة إتجاهان أوْ أكثر تتشابه فيهما الخواص الطبيعية والبلورية للمادة نتيجة للتناسق الكامل في التركيب البلوري لها.

Symmetry (paleont.) ***تماثل***

أنظر: تماثل جنبِي Bilateral symmetry، وَ تماثل شعاعي Radial symmetry.

Symmetry (struc. petrol.) ***تناسق***

تناسق في البناء التركيبِي والنسيجي Fabric في الصخر، وهو تناسق مشترك بين جميع العناصر المكوِّنة للطراز أوْ للبناء التركيبِي والنسيجي. ويحتمل وجود خمسة تناسقات: ١. تناسق كروي Spherical symmetry، يختص بالبناء التركيبِي و النسيجي الذي له تماثل الكرة Symmetry of a sphere، ٢. تناسق محوري Axial symmetry، يختص بالبناء التركيبِي والنسيجي الذي له تماثل كرواني Symmetry of a spheroid، ٣. تناسق معيني قائم Orthorhombic symmetry، يختص بالبناء التركيبِي والنسيجي الذي له تماثل إهليلجاني ثلاثي المحاور Triaxial ellipsoid symmetry، ٤. تناسق أحادي الميل Monoclinic symmetry، يختص بالبناء التركيبِي والنسيجي الذي له تماثل مستوى واحد فريد فقط، وَ ٥. تناسق ثلاثي الميل Triclinic symmetry، يختص بالبناء التركيبِي والنسيجي الذي ليس له مستويات تماثل Planes of symmetry.

Symmetry axis (cryst.) ***محور التماثل***

محور الزورق. محور التقعر. محور قعيري. محور زورقي **Synclinal axis (geol.)**

خط مركزي في بِنْية قعيرية، تميل نحوه الطبقات من كلا الجانبين.

منخفضات مقعرة. إنخفاضات مقعرة. منخفضات زورقية **Synclinal depressions (geol.)**

طية مقعرة. قعيرة. ثنية مقعرة. طية زورقية **Synclinal fold (geol.)**

طية تميل طبقاتها نحو الداخل بإتجاه محورها، أنظر: (شكلا S.297a and S.297b).

جبل مقعر. جبل قعيري **Synclinal mountain (geol.)**

جبل مكون من طية مقعرة أوْ طية قعيرية.

حوض قعيري (في طية مقعرة) **Synclinal trough (geol.)**

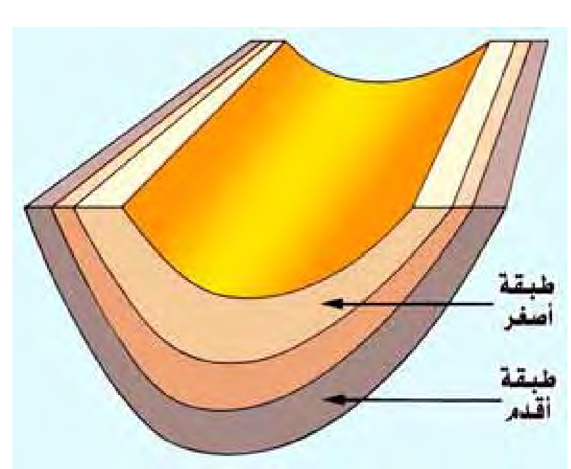
إنخفاض مقعر Synclinal depression.

قعيرة. وقبة. طية مقعرة. ثنية مقعرة **Syncline (geol.)**

طية تقعرية في صخر تميل فيها الطبقات داخلياً مبتعدة من كلا الجانبين في إتجاه المحور، وهو عكس الحنيرة أوْ الطبقة المحدَّبة Anticline. وتظهر في الطية المقعرة الطبقات الحديثة بجوار المحور على عكس الطية المحدبة التي توجد فيها الطبقات القديمة بجانب المحور نتيجة الحت، أنظر: (الأشكال F.54a, S.297a and S.297b). والطية المقعرة أحد أنواع بِنْيات الصخور المطويّة التي قد تكوّن جبلاً. أيضاً أنظر: طية Fold.

طية مقعرة **Syncline fold (geol.)**

طية يميل جناحاها نحو الأسفل ومقتربين من محورها وتكوُّن الطبقة الأحدث فوق أوْ في المركز والطبقة الأقدم تحت أوْ في الخارج، أنظر: (شكلا S.297a and S.297b).



شكل S.297a رسمة لطية مقعرة تبين نمط العمر الطبقي، الطبقة الأحدث في المركز والأقدم على الأطراف، وهذا عكس نمط العمر الطبقي في حالة الطية المحدبة Montgomery, 1993

ثلاثي الميل، صلادته ٢,٥، وَ وزنه النوعي ٢,٩٦. قارن مع: باراسيمبليزايت Parasymplesite، فِيرّي سيمبليزايت Ferrisymplesite.

سينادلفايت. سينادلفيت **Synadelphite (minr.)**

معدن لونه بُنّي إلى أسود، يتكون من زرنيخات المانجنيز، والمغنسيوم، والكالسيوم، والرصاص القاعدي، صيغته الكيميائية: $\{(Mn,Mg,Ca,Pb)(AsO_4)(OH)_5\}$، يتبلور حسب النظام أحادي الميل، صلادته ٤,٥، وَ وزنه النوعي ٣,٥.

روابط. وُصَيْلات **Synapticulae (paleont.)**

قضبان أوْ عِصِي دقيقة تصل بين الحواجز في مجموعة المرجانيات السداسية، وتقوم عمودية على أسطحها أي أنها تمتد أفقياً في فراغ الكأس. صيغة المفرد: رابطة. وصيلة Synapticula.

مزْمنة. مزامنية. تزامُن. تزامُنية. تواقت. موقّتة (الطبقات) **Synchronism (n.)**

مُصَادَفة زمنية في تكوين الطبقات أوْ وقوع الحوادث الجيولوجية خلال فترة زمنية واحدة. مرادف له: تزامن أوْ تزامنية Synchroneity.

Synchronous
= Synchronic = Synchronal (adj., geol.)

تزامني. متزامن. متواقت

يحدث أوْ يتواجد أوْ يتكوَّن في نفس الوقت سواء أكان معاصراً أوْ متزامناً أوْ متواقتاً. ويطبق هذا المصطلح على أسطح صخرية كل نقطة عليها لها نفس العمر الجيولوجي، مثل: الحد بين وحدتين طباقيتين زمنيتين نموذجيتين في تتابع مستمر وغير منكسر أوْ منفصل. أيضاً يشير إلى نمو أوْ إرساب صدوع وأجسام نارية باطنية توَضّعت بشكل معاصر مع التَّجَبُّلات. قارن مع: متساوي الزمن، ثابت الْمُدَّة Isochronous، ثنائي الزمن Diachronic.

قُرَارات متواقتة. قُرَارات متزامنة **Synchronous deposits (geol.)**

رواسب تكوَّنت في زمن جيولوجي واحد.

مدار مُتزامن **Synchronous orbit (astrophys.)**

يبدو فيه التابعُ مستقراً.

Synchronous satellite (astrophys.)

جِرْم تزامني تابع تزامني

تابع ثابت الوضع بالنسبة للأرض.

زورقي. مقعر. قعيري. طية مقعرة. قعيرة. زورق **Synclinal (adj., n.)**

صفة طي في صخور تميل طبقاته نحو الداخل بإتجاه محوره.



شكل S.297b قعيرة أوْ طية مقعرة Read & Watson, 1974

وعامة ما تكون شقوق طرد الماء أصغر حجماً من شقوق التقلص، أنظر: (شكلا S.269 and S.298). قارن مع: شقوق الطين أوْ شقوق الوحل Mud crack.



شكل S.298 شقوق الوحل نتيجة طرد أوْ إستبعاد الماء منه
Conybeare & Crook, 1982

Synform (geol.) ***كيان متشابه. طية متشابهة الكيان. طية قعيرية كيانية. طية مجهولة التطبق***

طية يقترب جناحاها أوْ جوانبها بالإتجاه الأسفل في طبقات تتابعها الطبقي أوْ الطباقي غير معروف أوْ مجهول. قارن مع: قعيرة Syncline. المصطلح المغاير له: طية مضادة الكيان. طية قعيرية مضادة الكيان Antiform.

Syngenesis (n., geol.) ***نشأة متزامنة. متزامن الأصل. معاصر الأصل. متزامن النشأة***

يقصد به تَكْوِين أوْ مرحلة من التراكم الرسوبِي لرواسب غير متماسكة في مكانها، شاملة التغيرات المؤثرة في الجسيمات أوْ الحبيبات التآكلية

Synclines (geol.) ***قعائر. قعيرات. طيات مقعرة. وقبات***

طية يتجه جناحاها إلى أعلى ويبتعد عن محورها، أنظر: (شكلا S.297a S.297b). صيغة المفرد: قعيرة Syncline.

Synclinorium (geol.) ***زورق مركب. طية مقعرة مركبة. وقبة مركبة (ذات عدة وقبات). مقعر إقليمي مركب. قعيرة مركبة***

طية إقليمية مقعرة تتكون من عدة طيات ثانوية بداخلها وتمتد لمسافات كبيرة، وهي عكس الحدبة المركبة أوْ التحدُّب المركب.

Syndepositional fold (geol.) ***طية مزامنة التقرار***

بنية طية تكوَّنت مزامنة مع عملية الترسب. وهي مَعْلَم مصاحب للحركة الرسوبية Sedimentary tectonics.

Syndepositional (adj., geol.) ***متزامنة الترسيب. إقترانية الترسيب***

Syndepositional origin (geol.) ***ذات أصل نشأة متزامنة الترسيب***

Syndepositional structures (geol.) ***بِنْيات متزامنة الترسيب***

مثل: التطبق المتصالب أوْ المتقاطع، والتطبق المستوي، والتطبق المتدرج، والتطبق النيمي ... الخ.

Syneresis (geol.) ***تَسَنْرِسْ. تَسَنْرُز. فقدان السائل (من مادة هلامية القوام)***

إنفصال زيت الشحوم أثناء الإختزان. أيضاً عملية طرد الماء بالتخلّل وليس بالتبخير.

Syneresis cracks (geol.) ***شقوق فقدان الماء بالتخلْخُل. شقوق تَنَزُّزِيَّة. شقوق طرد الماء***

شقوق تتشكل في الوحل نتيجة إستبعاد الماء من طبقة طينية تحت جسم مائي، وذلك بتخلله نحو الأعماق وليس بتبخره، وتتميز هذه الشقوق عن شقوق التقلص بإمتلائها بوحل مشابه أوْ أخشن بقليل.

وصف لعمليات تكون الأجسام النارية الباطنة أوْ البلوتونات أوْ إستعادة تبلور الصخور المتحولة عندما تحدث معاصرة لحدوث حركة أرضية ما.

Synorogenic granitization (n., geol.) *جَرْنتة تجابلية.*
جَرْنته تجبُّلية. جَرْنته معاصرة للحركة الأرضية

تحول الصخور غير النارية إلى صخر الجرانيت نتيجة لتعرضها لعوامل الحركة التحرُّفية العنيفة المصاحبة للتَّجَبُّلِية أوْ لحركات بناء الجبال.

Synorogenic plutonism (n., geol.) *تَسَحُّق تَجَابُلي.*
نشوء جبلي بلوتوني متزامن. بلوتونية تجابلية.
تَجَبُّل بلوتوني مصاحب.

Synsedimentary concretions (n., geol.)
درنات متواسبة. درنات متزامنة الترسيب

Syntaxial overgrowth (cryst.) *نمو تال.*
نمو تال متشابه الترتيب. نمو مفرط مَوَجّه. نمو لاحق مُوَجّه

نمو بلوري مَوَجّه يتم بالتبادل لمادتين متشابهتين كيميائياً، مثل: النمو الثانوي لحبات الكوارتز، أنظر: (شكلا S.60a and S.299).

Syntectonic granitization (geol.) *جَرْنَتة متزامنة الحركية.*
جَرْنَتة متزامنة التكتونية

تحول الصخور القديمة إلى صخور جرانيتية أوْ شبه جرانيتية في خلال حقبة جيولوجية تنشط فيها عمليات التحرُّف.

Syntectonic plutons (geol., ign.) *سحيق متزامن البنائية.*
صخر سحيق متزامن التكتونية. صخر سحيق متزامن التحاركية

متدخل ناري أوْ كتل صخرية سحيقة (بلوتونية) يتزامن تدخلها في صخور المنطقة مع حدوث الحركات الأرضية.

Syntexis (geol.) *تصهّر. تمثل قَطْري*

تكوين الصهارة أوْ الصهير بواسطة إنصهار صخران أوْ أكثر، وتمثل المواد في الصخر المكتنف Country rock. وعامة فهو تعديل التركيب المعدني للصهارة بواسطة تمثل المواد في الصخور النارية Assimilation.

Synthesis (chem.) *تخليق. تركيب. توليف. إصطناع*

تكوين مركب ما من عناصره أوْ من وحدات بنائية صغيرة. صيغة الجمع: تخليقات أوْ تركيبات أوْ توليفات Syntheses.

Synthetic crude (chem.) *نفط إصطناعي. نفط صنعي*

النفط المعالج بالتكسير أوْ التهذيب الكيماوي وهو خام محضّر بطريقة مصنّعة، أوْ مُصَنّع التحضير.

Synthetic record (seis.) *سِجِل تجميعي*

سِجِل تركيبِي للرجفة أوْ الهزة الزلزالية.

أوْ الحتاتية التي لا تزال متحركة في مياه حوض الإرساب. ويعتبر المصطلح مساوياً لمصطلح التغير الْمَاَ بَعْدِيّ المبكر Early diagenesis. قارن مع: التغير الْمَاَ بَعْدِيّ المتزامن Syndiagenesis. كما يعني المصطلح العمليات التي تكوَّنت من خلالها المكوّنات في صخر رسوبِي بشكل معاصر ومتزامن، شاملة الإرساب المتزامن Syndeposition وما قبل التغير الْمَاَ بَعْدِيّ Prediagenesis.

Syngenetic (adj., geol.) *متزامن النشأة. متزامن التكوين.*
معاصر التكوين. معاصرة النشأة

متزامنة النشأة أوْ التكوين مع الترسيب، معاصرة في تكوينها للرواسب الحاملة.

Syngenite (minr.) *سنجنايت. سنجنيت*

معدن عديم اللون أوْ أبيض لبني، يتكون من كبريتات البوتاسيوم والكالسيوم المائية، صيغته الكيميائية: $\{K_2Ca(SO_4)_2.H_2O\}$، يتبلور حسب النظام أحادي الميل، صلادته ٢,٥ وَ وزنه النوعي ٢,٥٨.

Synkimemotic (geol.) *متزامن التشكل.*
متزامن مع النشاط الحركي

أنظر: متزامن الحركية أوْ متزامن التكتونية Syntectonic.

Synodic month (astron.) *شهر إقتراني. شهر قمري*

زمن مابين قمر واحد جديد والتالي، وهو زمن ضروري ليُكْمِل القمر دورة واحدة حول الأرض. وهو مساوٍ لـ٢٩ يوماً و ١٢ ساعة و ٤٤ دقيقة وَ ٢,٧٨ ثانية. وهو أطول من الشهر النجمي Sidereal month، بسبب الحركة المدارية للأرض.

Synodic period (astron.) *دورة إقترانية*

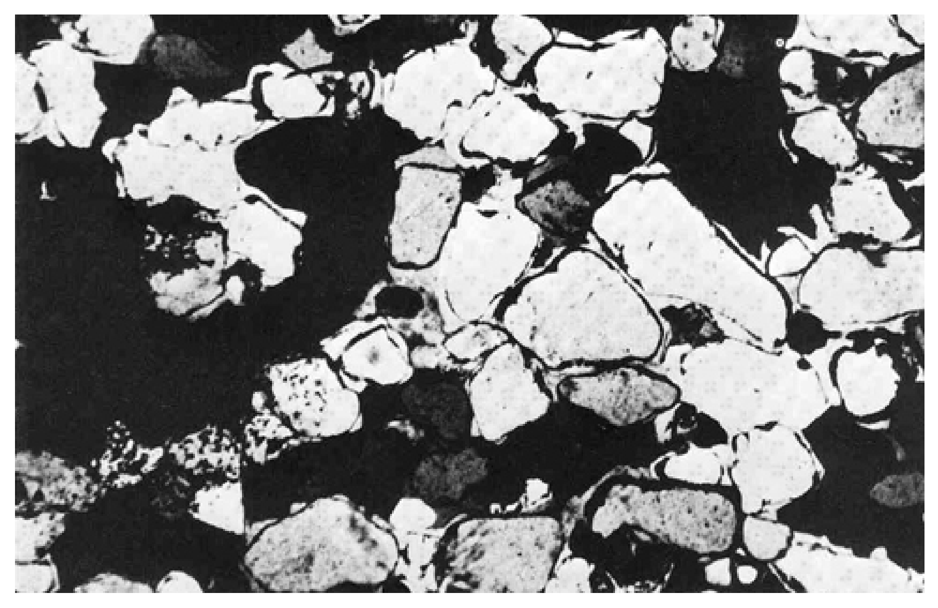
تعني الزمن اللازم لكوكب ما لِيُتِمّ دورة كاملة حول الشمس بالنسبة للأرض. أنظر: الدورة النجمية Sidereal period. تبلغ الدورة الإقترانية لكوكب عطارد ١١٥,٩ يوماً، بينما دورته النجمية تبلغ ٨٨ يوماً.

Synodic year (astron.) *سنة إقترانية. سنة قمرية*

Synonym (biol.) *مترادف. مرادف. ترادف (التسمية)*

واحد من إثنين أوْ أكثر من إسم ينطبق أوْ يطبق على نفس الصِّنْف Taxon.

Synorogenic = Syntectonic (adj., geol., tect.) *تجابلي.*
تَجَبُّل مصاحب. متزامنة التَّجَبُّلِية. متجابل.
معاصر للحركات الأرضية (التَّجَبُّلِية). نشوء جبلي مصاحب
= متزامن الحركية = متزامنة مع الحركات البانية للجبال.



شكل S.299 حبات كوارتز بحلقات غبارية حديدية مميزة مُشيرَة إلى نمو ثانوية مُوَجّه مُفْرط أوْ نمو تالٍ أوْ لاحق متشابهة الترتيب (x10).
وادي السَّهْباء، منطقة الخرج، Moshrif, 1976 & 1980

العصر الترياسي. كذلك كل واحد من الأقسام الستة التي تصنّف إليها البلورات تبعاً لأشكالها. أيضاً هي مجموعة من الأجرام السماوية بينها ترابط.

نظام إحداثي **System coordinate**

نظام مرجعي وُضِع لتحديد نِقَاط في حيِّز أوْ فضاء أوْ على سطح معيَّن بوسائل المسافات أوْ الأَبْعاد وَ أوْ زوايا ذات علاقة بالمحاور أوْ المستويات أوْ الأسطح المعيّنة.

System of wadi channels (geomorph.)
نظام القنوات الوادية

المتضمن ملء الوادي جزئياً أوْ شبه كامل بالرمل المذري بالريح، أنظر: (شكل S.300).

سيزرتسكايت . سيزرتسكيت **Sysertskite (minr.)**

نوع من معدن الإريدوسمين Iridosmine، المحتوي على الأوزميوم Osmium ٥٠ إلى ٨٠٪ وَ الإيريديوم Iridium ٢٠ إلى ٥٠٪.

مرادف له: سيسرسكايت Siserskite.

نظام. منظومة. فصيلة. مجموعة. مجموعة منظمة. نظمية. جهاز **System (cryst., geol., strat., paleont.)**

صخور أوْ تكوينات عصر جيولوجي معيّن. تقسيم طبقي أوْ إستراتيغرافي يشير إلى وحدة طبقية زمنية تقع فوق النسق Series، أنظر: (جدول C.1)، وَ وحدة زمنية طبقية Chronostratigraphic unit. وعامة هي عبارة عن وحدة صخرية أساسية أوْ طبقات أوْ مجموعات من الصخور تكوّنت في مدة معيّنة من الزمن الجيولوجي، ومثال ذلك: النظام الترياسي الذي تكّون خلال



شكل S.300 نظام قنوات وادية لأوقات شبه أوْ تحت أوْ دون حديثة. مُلء الوادي جزئياً بواسطة الرمل المذري بالريح
Reineck & Singh, 1975

تصنيفات . علم التصنيفات **Systematics (biol.)**

دراسة أنواع الكائنات وعلاقاتها مع بعض. قارن مع: علم التَّصْنِيف Taxonomy، تصنِيف Classification.

سزايبليت . سزايبليئيت **Szaibelyite (minr.)**

معدن لونه أبيض إلى أصفر قِشِّي، يتكون من بورات المانجنيز أوْ المغنسيوم القاعدية، صيغته الكيميائية:

{$(Mn,Mg)(BO_2)(OH)$}، يتبلور حسب النظام المعيني القائم، ويظهر بهيئة عروق رفيعة أوْ كتل أوْ عناقيد مطمورة. مرادف له: أشارايت أوْ أشاريت Ascharite.

سزميكايت . سزميكيت **Szmikite (minr.)**

معدن لونه أبيض أوْ أحمر، يتكون من كبريتات المانجنيز المائية، صيغته الكيميائية: {$MnSO_4.H_2O$}، يتبلور حسب النظام أحادي الميل، صلادته ١,٥ وَ وزنه النوعي ٣,١٥، ويظهر بهيئة هوابط.

سزومولنوكايت . سزومولنوكيت **Szomolnokite (minr.)**

معدن لونه أصفر أوْ بُنِّي، يتكون من كبريتات الحديدوز المائية، صيغته الكيميائية: ($FeSO_4.H_2O$)، يتبلور حسب النظام أحادي الميل، وَ وزنه النوعي ٣,٠٨.



نبذة عن المؤلف

أ. د. محمد عبد الغني عثمان مُشْرِف



* وُلِد عام ١٣٦٣هـ / ١٩٤٣م في المدينة المنورة، حيث تلقى تعليمه الإبتدائي عام ١٣٧٧ هـ (في المدرسة المحمدية، وكان ترتيبه ٢٣٠٦ على مستوى المملكة، بين الناجحين وعددهم ٣٨٢٦)، والمتوسط (في مدرسة عمر إبن الخطاب عام ١٣٨٠ / ١٣٨١هـ، وكان ترتيبه ٦٨ على مستوى المملكة، بين الناجحين وعددهم ١٣٩٤)، والثانوي عام ١٣٨٣ / ١٣٨٤هـ (في مدرسة طيبة، وكان ترتيبه ٩١ على مستوى المملكة، بين الناجحين وعددهم ٥١٦).

* أبتعِث من قِبَل وزارة المعارف عام ١٣٨٤هـ / ١٩٦٤م إلى الولايات المتحدة الأمريكية حيث حصل على درجة البكالوريوس في العلوم، تخصص جيولوجيا، من جامعة بِيُوجِت ساوِنْد، مدينة تاكوما، ولاية واشنطن، عام ١٣٩٠هـ / ١٩٧٠م.

* عمل معيداً في قسم الجيولوجيا، جامعة الملك سعود عام ١٣٩١هـ / ١٩٧١م.

* أبتعِث من قِبَل الجامعة نفسها عام ١٣٩٢هـ / ١٩٧٢م إلى بريطانيا حيث حصل على درجة الماجستير في علم الرسوبيات من جامعة ويلز، مدينة سُوانسي، ويلز، عام ١٣٩٣هـ / ١٩٧٤م، وَ درجة الدكتوراة في علم الرسوبيات من الجامعة نفسها عام ١٣٩٦هـ / ١٩٧٦م.

* عُيِّن مدرساً في جامعة الملك سعود عام ١٣٩٦هـ / ١٩٧٦م ثم رُقِّي إلى درجة أستاذ مساعد عام ١٣٩٨هـ، وَ رُقِّي لدرجة أستاذ مشارك عام ١٤٠٠هـ وَ رُقِّي لدرجة أستاذ عام ١٤١٠هـ.

* درَّس العديد من المواد الجيولوجية التخصصية وَ العامة، كما درَّس مادة جيولوجيا الحقل لمدة تقترب من ١٠ سنوات، وَ أشرف على العديد من أبحاث التخرج لطلاب الجيولوجيا.

* شارك في تقويم العديد من الرسائل العلمية وَ الأبحاث المنشورة محلياً وَ إقليمياً وَ عالمياً.

* شارك بأبحاثه في كثير من المؤتمرات العلمية العالمية وَ المحلية، وَ المنشورة محلياً وَ إقليمياً وَ عالمياً.

* قام بنشر ما يقارب من ٣٠ بحثاً باللغة الإنجليزية في مجلات محلية وإقليمية وَ عالمية وهي مجلات علمية محكَّمة.

* ألَّف أربعة كتب في مجال تخصصه: "أسس علم الرسوبيات"، "قاموس مصطلحات الرسوبيات المصور"، "تطبيقات في الجيولوجيا العامة، معادن – صخور – أحافير – خرائط"، وَ "أساسيات علم الأرض – الجيولوجيا الفيزيائية".

* قام بإعداد كتاب "مستخلصات أبحاث وَ كتب قسم الجيولوجيا"، جامعة الملك سعود (١٩٧٠ – ١٩٩٧م).

* شغل منصب مستشار غير متفرغ لدى مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية (١٤٠٢ – ١٤٠٥هـ) حيث شارك في إعداد الخطة الوطنية الرابعة الخاصة بالمدينة، كما شغل المنصب نفسه في وزارة التخطيط (١٤٠٨ – ١٤٠٩هـ) حيث شارك في إعداد الخطة الوطنية الخامسة (١٤١٠ – ١٤١٥هـ).

* شغل منصب رئيس قسم الجيولوجيا – جامعة الملك سعود (١٤٠٨ – ١٤١٠هـ).

*كان عضواً في هيئة التحرير العلمي بالموسوعة العربية العالمية، (الطبعة الأولى وَ الثانية)، التي أشرفت على نشرها مؤسسة الموسوعة، وَ تم نشرها على نفقة سمو الأمير سلطان بن عبد العزيز، جزاه الله خير.

* راجع وَ نقَّح ترجمة كتاب "الأبعاد الجيومورفولوجية لتنمية الأراضي الصحراوية مع التركيز على المملكة العربية السعودية" تأليف: ر. يو. كوك، د. برنسدين، جي. دورنكامب وَ د. جونز، الناشر: جمعية مجلة الجغرافيا، كلية الأداب، جامعة الملك سعود.

* راجع وَ نقَّح ترجمة كتاب "علم الصخور الرسوبية" تأليف: روبرت فولك وَ ترجمة: د. أحمد عبدالله الأسود.

* راجع وَ نقَّح ترجمة كتاب "الوصف الحقلي للصخور الرسوبية" تأليف: موريس تاكر وَ ترجمة: د. محمد حسين بسيوني وَ د. أحمد محمود مرسي.

* قام بتحكيم ومراجعة كتاب "مقدمة في الجيولوجيا التأريخية وعلم الطبقات"، مركز البحوث العلمية والتطبيقية، لجنة التعريب، جامعة قطر.

* قام بتحكيم وتقييم ومراجعة كتاب "القاموس الجيولوجي الشامل"، إنجليزي – عربِي، إعداد: د. مصطفى محمود عوض، مجلس البحث العلمي، جامعة الملك عبد العزيز.

* قام بتقويم أبحاث العديد من المتقدمين للترقية لدرجتي أستاذ مشارك وَ أستاذ، لعدد من الجامعات العربية.

* شارك في العديد من اللجان العلمية المشكلة من قِبَل الجامعة وَ مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية وَ وزارة المعارف.

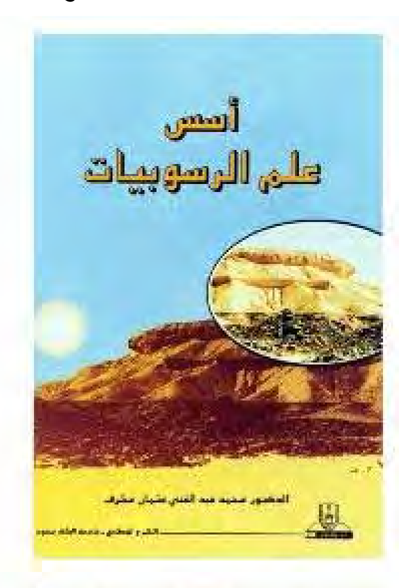
* نال جائزة المعرض الحادي عشر للكتاب العربِي في الكويت لعام ١٩٨٨م في حقل التأليف عن كتابه: "أسس علم الرسوبيات" من مؤسسة الكويت للتقدم العلمي.

*كان عضواً ولعدة فترات لكل من: مجلس الكلية ، مركز البحوث، لجنة المكتبات بكلية العلوم – جامعة الملك سعود، وَ كذلك كان عضواً في هيئة تحرير مجلة جامعة الملك سعود (١٩٨٧ – ١٩٩٢م).

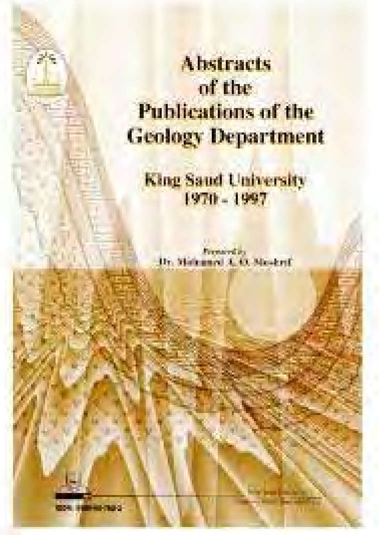
*كان عضواً مشاركاً وَ فعَّالاً لسنوات عديدة في كل من: الجمعية العالمية لعلماء الرسوبيات، الجمعية الأمريكية لعلماء البترول، وَ جمعية الإقتصاد والأحافير والمعادن الأمريكية.

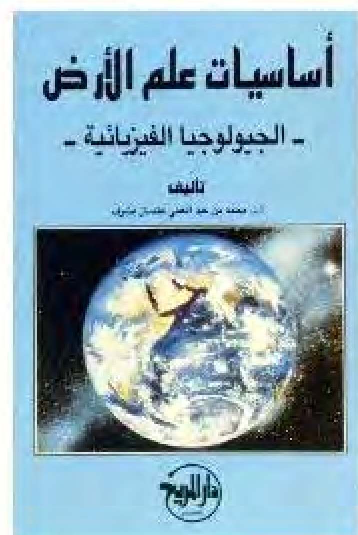


مؤلفات أخرى للمؤلف

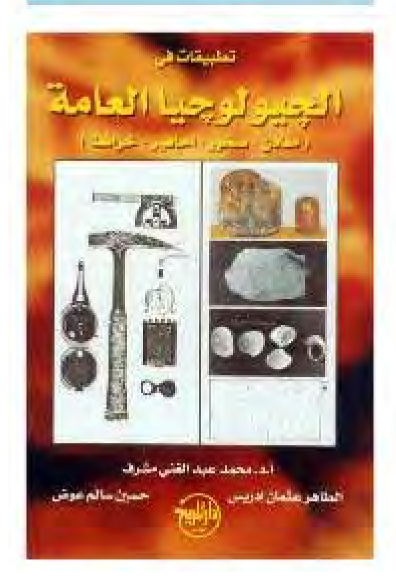






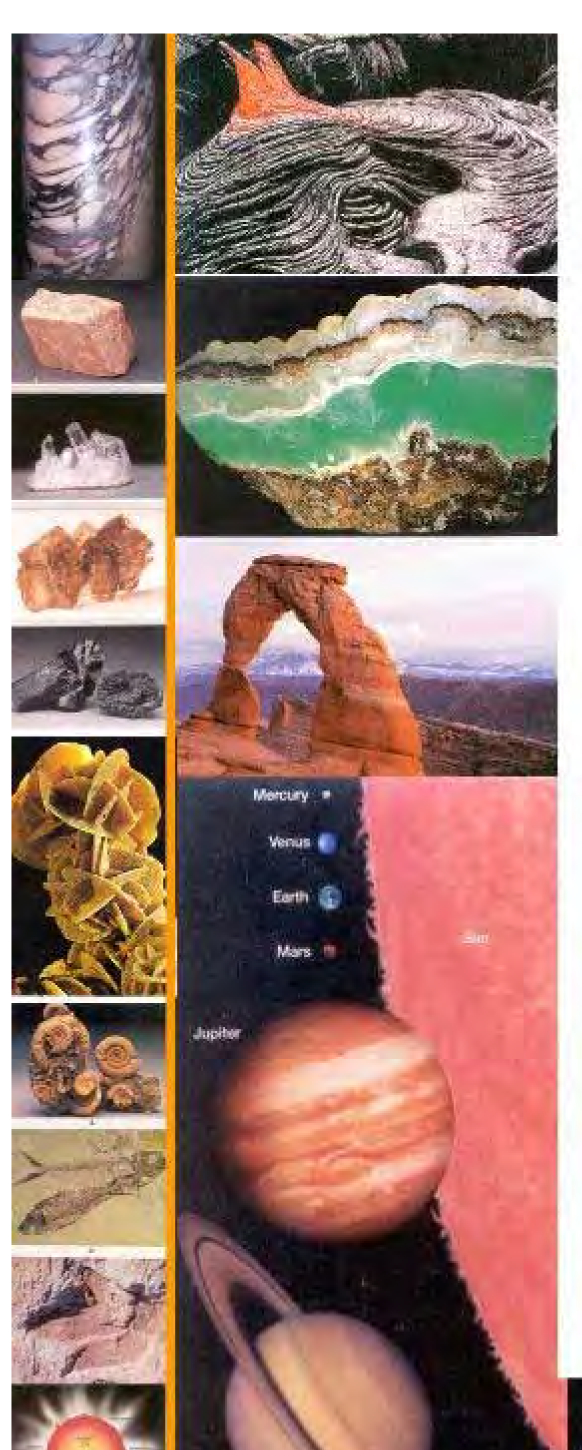






نبذة عن المعجم

لماذا هــذا المعجم؟



إنَّ عدم وفرة مثل هذا المعجم الجيولوجي وبهذا المســـتوى من الإعداد العلمي في المكتبة العربية ومكتبات الجامعات العربية خاصة لهو سبب كافٍ ورئيسي شجعني لآن أقوم بإعداد وتأليف "المعجم الجيولوجي المصـــور" لكي يكون مرجعاً هاماً وحتمياً يخدم طالب العلم عامة والباحث في هذا المجال خاصـــة. فقد اشـــتمل هذا المعجم على شـــرح وافٍ مدعماً بالصـــور الموضـــحة لمفردات أوْ مصـــطلحات جيولوجية عامة ومتخصصة حتى تلبي حاجة كل متخصص في أفرع علم الأرض (الجيولوجيا)، مثل: علم المعادن وعلم البصريات وعلم الصخور(نارية، رسوبية، ومتحولة) وعلم التراكيب الجيولوجية وعلم المياه وعلم الأحافير وعلم المســـاحة الجيولوجية وعلم الزلازل وعلم البراكين وَ علوم البحار، . . . الخ. كما اشـــتمل المعجم على مفردات لعلوم أخرى ذات العلاقة بعلم الأرض، مثل: علم الفلك وعلم هندســـة النفط (البترول) وعلم التربة وعلم التعدين والمناجم وَ علم الجغرافيا، . . . الخ. ولقد روعي في هذا المعجم الفوارق في المصـــطلحات بين قطر عربي وآخر وعليه فقد أسـردت جميع المفردات المسـتخدمة في هذا المجال وفي الدول العربية، مثل: دول الخليج العربي ودول المغرب العربي وكذلك دول عربية أخرى، مثل: العراق، ســـوريا، لبنان، مصـــر، . . . الخ، حتى تكون في متناول الطالب العربي بشكل عام. ويضم المعجم ما يقارب من أربعون ألف مصطلح مزودة بأربعة الآف شكل تقريباً ظهرت في خمسة مجلدات كالتالي: المجلد الأول: مفردات الحـــــروف A-C، المجلد الثاني: مفردات الحروف D-G، المجلد الثالث: مفردات الحروف H-O، المجلد الرابع: مفردات الحروف P-S، المجلد الخامس: مفردات الحروف T-Z، مضـافاً إليه مَسْرَد لجميع المفردات الواردة في المعجم. وظهر المعجم كاملاً في حوالي ٣٠٠٠ صـفحة من القطع الكبير. وأخيراً أطلب من الله عز وجل أن ينفع بها طالب العلم من ذوي الإهتمام في هذا المجال وأرجو المعذرة من الجميع إنْ ظَهَر هناك خطأ غير مقصـود سـواء كان مطبعياً أو غيره، ولكن اسـتشـهد بما قاله العِمَادُ الأصـفهَاني "إني رأيت أنَّهُ لا يَكتُبُ إنسـانٌ كتاباً في يومِهِ إلاّ قال في غَدِه: لَوْ غُيِّر هذا لكَان أحسـن، ولَوْ زيد كذا لكَان يُسْتَحسَنُ، ولوْ قُدِّم هذا لكَان أفضَـلَ، ولوْ تُرِك هذا لكَان أجمل، وهذا من أعظَم العِبَر، وَهُوَ دليلٌ على إسـتيلاءِ النَّقْص عَلَى جُمْلَة البَشـر" وأسـأل الله عز وجل الأجر والثواب، وسـبحان القائل "...عَلَّم الإنْسـان مَالَمْ يَعْلَم"، "...وَفَوْقَ كُلِّ ذِي عِلْمٍ عَلِيمٌ". ولقد صَاب من قال: أخي لن تنال العلم إلا بسـتة (ثوابت) سـأنبئك عن تفصـيلها ببيان: ذكاءٌ وحِرْصٌ وإجتهادٌ ولُغَةٌ وصُـحْبَةُ أستاذٍ وَ طول زمانِ.

المؤلِّـف

